Revista de Aeronáutica y Astronáutica
NÚM. 850
ENERO-FEBRERO 2016



Resumen del EJÉRCITO DEL AIRE en 2015

EL REY EN LA PASCUA MILITAR



Nuestra portada: *Pisando otra vez la tierra*
Foto: Miguel Hernández Fernández

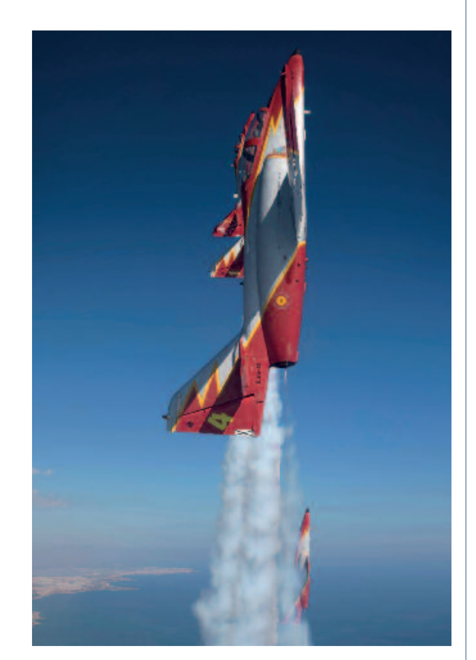
REVISTA DE AERONÁUTICA Y ASTRONÁUTICA
NÚMERO 850. ENERO-FEBRERO 2016

artículos

artículos

PATRULLA AGUILA 30 AÑOS DESPUES

Un acontecimiento inolvidable para las 30.000 personas que acudieron a las puertas abiertas y para las más de 120.000 que disfrutaron de todas las exhibiciones aéreas.





Formación Reach 741

Son prácticamente las 2 de la tarde del día 4 noviembre en el campo de maniobras de San Gregorio en Zaragoza. La formación Reach 741 compuesta por 7 aviones C17 provenientes de EEUU, se prepara para alcanzar su objetivo a la hora prevista. Después de 8 horas de vuelo

secciones



Director:
Coronel: **Fulgencio Saura Cegarra**
fsaura@ea.mde.es

Consejo de Redacción:
Coronel: **Santiago Sánchez Ripollés**
Coronel: **Julio Crego Lourido**
Coronel: **Julio Serrano Carranza**
Coronel: **Rafael Fernández-Shaw**
Teniente Coronel: **Roberto García-Arroba Díaz**
Teniente Coronel: **Guillermo Cordero Enríquez**
Comandante: **Óscar Calzas del Pino**
Comandante: **Beatriz Puente Espada**
Comandante: **Ángel Hazas Sánchez**

Redactor jefe:
Capitán: **Juan A. Rodríguez Medina**
aeronautica@movistar.es

Redacción:
Teniente: **Susana Calvo Álvarez**
scalalv@ea.mde.es

Secretaria de Redacción:
Maite Dáneo Barthe
mdanbar@ea.mde.es

SECCIONES RAA
REDACCIÓN DE REVISTA DE AERONÁUTICA Y ASTRONÁUTICA Y COLABORACIONES INSTITUCIONALES Y EXTERNAS
EN ESTE NÚMERO:
AVIACIÓN MILITAR: General **Jesús Pinillos Prieto.** AVIACIÓN CIVIL: **José Antonio Martínez Cabeza.** INDUSTRIA Y TECNOLOGÍA: Coronel **Julio Crego Lourido.** ESPACIO: **David Corral Hernández.** PANORAMA DE LA OTAN Y DE LA PCSD: General **Federico Yaniz Velasco.** NUESTRO MUSEO: Coronel **Alfredo Kindelán Camp.** EL VIGÍA: **"Canario" Azaola.** INTERNET: Coronel **Roberto Plá.** RECOMENDAMOS: Coronel **Santiago Sánchez Ripollés.** BIBLIOGRAFÍA: Coronel **Antonio Rodríguez Villena.**

Preimpresión:
Revista de Aeronáutica y Astronáutica
Impresión:
Centro Cartográfico y Fotográfico del Ejército del Aire

Número normal ....2,10 euros
Suscripción anual.................................18,12 euros
Suscripción Unión Europea ....38,47 euros
Suscripción extranjero ....42,08 euros
IVA incluido (más gastos de envío)

SERVICIO HISTÓRICO Y CULTURAL DEL EJÉRCITO DEL AIRE
INSTITUTO DE HISTORIA Y CULTURA AERONÁUTICA
Edita



SECRETARÍA GENERAL TÉCNICA

NIPO. 083-15-009-4 (edición en papel)
NIPO. 083-15-010-7 (edición en línea)
Depósito M-5416-1960
ISSN 0034 - 7.647
Versión electrónica: ISSN 2341-2127

Director: 91 550 3915/14
Redacción: 91 550 3921
91 550 3922
91 550 3923
Suscripciones y Administración:.................91 550 3916
Fax:..91 550 3935
Princesa, 88 bis - 28008 - MADRID
revistadeaeronautica@ea.mde.es

NORMAS DE COLABORACIÓN

Puede colaborar con la Revista de Aeronáutica y Astronáutica toda persona que lo desee, siempre que se atenga a las siguientes normas:

1. Los artículos deben tener relación con la aeronáutica, la astronáutica, las fuerzas armadas en general, el espíritu militar, o cuyo contenido se considere de interés para los miembros del Ejército del Aire.

2. Tienen que ser originales y escritos especialmente para la Revista, con estilo adecuado para ser publicados en ella.

3. El texto de los trabajos no puede tener una extensión mayor de OCHO folios de 32 líneas cada uno, que equivalen a unas 3.000 palabras. Aunque los gráficos, fotografías, dibujos y anexos que acompañen al artículo no entran en el cómputo de los ocho folios, se publicarán a juicio de la Redacción y según el espacio disponible.
Los trabajos podrán presentarse indistintamente mecanografiados o en soporte informático, adjuntando copia impresa de los mismos.

4. De los gráficos, dibujos y fotografías se utilizarán aquellos que mejor admitan su reproducción.

5. Además del título deberá figurar el nombre del autor, así como su domicilio y teléfono. Si es militar, su empleo y destino.

6. Cuando se empleen acrónimos, siglas o abreviaturas, la primera vez, tras indicar su significado completo, se pondrá entre paréntesis el acrónimo, la sigla o abreviatura correpondiente. Al final de todo artículo podrá indicarse, si es el caso, la bibliografía o trabajos consultados.

7. No se mantendrá correspondencia sobre los trabajos, ni se devolverá ningún original recibido.

8. Toda colaboración publicada será remunerada de acuerdo con las tarifas vigentes dictadas al efecto para el Programa Editorial del Ministerio de Defensa.

9. Los trabajos publicados representan exclusivamente la opinión personal de sus colaboradores.

10. Todo trabajo o colaboración se enviará a:

REVISTA DE AERONÁUTICA Y ASTRONÁUTICA
Redacción, Princesa, 88 bis. 28008 - MADRID
o bien a la secretaria de redacción:
mdanbar@ea.mde.es

INFORMACIÓN PARA LOS LECTORES

Desde el primer número del año 2014, la Revista de Aeronáutica y Astronáutica está a disposición de los lectores en la página *web* del Ejército del Aire y de Defensa al mismo tiempo que la edición papel.

Acceso:

1.– Sencillamente escribiendo en el buscador de la red: Revista de Aeronáutica y Astronáutica.

2.– En internet en la *web* del Ejército del Aire: **http://www.ejercitodelaire.mde.es**
*Último número de Revista de Aeronáutica y Astronáutica (pinchando la ventana que aparece en la página de inicio)

O bien, para el último número, pinchando en el enlace directo:
http://www.ejercitodelaire.mde.es/ea/pag?dDoc=53C0635E01ACB72C1257C90002EE98F

– En la *web* del EA, en la persiana de: Cultura aeronáutica>publicaciones; se puede acceder a todos contenidos de todos los números publicados desde 1995.

3.– En internet en la *web* del Ministerio de Defensa: **http://www.defensa.gob.es**
* Documentación y publicaciones > Centro de Publicaciones > Catálogo de Revistas (Revista de Aeronáutica y Astronáutica) Histórico por año.

O bien en: **http://publicaciones.defensa.gob.es/inicio/revistas**

O bien en el enlace directo:
http://publicaciones.defensa.gob.es/inicio/revistas/numero/3revista-dtronautica/831?rev=-4fbaa06b-fb63-65ab-9bdd-ff0000451707&R=cb69896b-fb63-65ab-9bdd-ff0000451707

Para visualizarla en dispositivos móviles (*smartphones* y tabletas) descargue la nueva aplicación gratuita "Revistas Defensa" disponible en las tiendas Google Play y en App Store.

Con objeto de una mejor coordinación de los artículos que se envíen a Revista de Aeronáutica y Astronáutica, a partir de ahora se ruega lo hagan a través de la secretaria de redacción: **mdanbar@ea.mde.es**.

Editorial

Contribución del Ejército del Aire a los intereses nacionales en África

EL Ejército del Aire está cada vez más presente en el continente africano. Con casi 200 efectivos y con diversos medios aéreos de ala fija y rotatoria contribuye en numerosas operaciones, salvaguardando los intereses españoles: combatiendo el terrorismo internacional, actuando contra sus feudos asentados en Libia o en países sahelianos; cumpliendo con los compromisos contraídos en materia de seguridad colectiva y fortaleciendo las estructuras militares y civiles de los países africanos.

En el Cuerno de África, el destacamento Orión (Yibuti) lucha contra la piratería; en África Subsahariana, los destacamentos Marfil (Dakar) y Mamba (Libreville) apoyan a las operaciones militares francesas que luchan contra el terrorismo yihadista y la inseguridad; en la operación Sophia, bajo el paraguas de la Unión Europea, el destacamento Grappa (Sigonella) combate la inmigración ilegal frente a las costas libias; además de las iniciativas de cooperación y de diplomacia de defensa, como la iniciativa 5+5 Defensa con los países del Magreb, la operación Seguridad Cooperativa de apoyo a Senegal y los ejercicios combinados SAR o de operaciones especiales (Flintlock), representan un claro ejemplo de la implicación del EA en el escenario africano. Es de reseñar que el 30 por ciento del transporte aéreo en apoyo al ejército francés es proporcionado por nuestros aviones o que el P.3M Orion es el mejor medio aéreo del operativo "Sophia".

SEGÚN la Estrategia de Seguridad Nacional de 2013, tres zonas serán vitales en las próximas décadas para los intereses españoles: el Sahel, el Cuerno de África y el Golfo de Guinea. Tres áreas donde España, y en particular el Ejército del Aire, contribuye actualmente a mitigar los riesgos existentes que amenazan la estabilidad y el abastecimiento energético. Para impedir la propagación de esta amenaza hacia el norte, es imprescindible asegurar "in situ" un cierto grado de seguridad que propicie el crecimiento regional. El objetivo es la prevención de las crisis más allá de nuestras fronteras, teniendo en cuenta que sin seguridad, no hay desarrollo posible.

Esta focalización casi exclusiva hacia el continente africano no nos debe privar de una visión más amplia sobre dónde se encuentran los intereses nacionales. Zonas como Oriente Medio también podrían requerir la participación de España, formando parte de una coalición de países.

La preocupación por la inestabilidad en el entorno estratégico a las puertas de Europa es compartida con socios y aliados. Iniciativas como la Política Común de Seguridad y Defensa (PCSD) o la Estrategia de Seguridad y Desarrollo para el Sahel, ambas de la UE, ponen en relieve una mayor conciencia de la necesidad de actuar. Pero para lograr una participación efectiva dentro de la estrategia de seguridad europea, es preciso contar con una fuerza preparada, fácilmente proyectable al territorio africano y rápidamente disponible, es decir, con un carácter expedicionario característico del poder aéreo.

LA fuerza aérea expedicionaria española tiene su génesis en el despliegue de dos C-212 en Guinea Ecuatorial en 1979. Posteriormente, en el año 1989, el EA participó por primera vez en operaciones de apoyo a la paz de la ONU en Namibia. Todas estas misiones con efectivos aéreos desplegables han ido jalonando la historia del EA en la defensa de los intereses de España en África, una historia de éxito. Gracias a todo el personal del Ejército del Aire que con su dedicación y esfuerzo ha contribuido en todas esas operaciones.

Lo que puede aportar el arma aérea en ese escenario va mucho más allá del transporte intrateatro o de la vigilancia marítima. El EA está preparado para articular una respuesta militar, dentro de un enfoque integral, que haga frente a esa amenaza transnacional; capacidades esencialmente aéreas como el ataque aire-suelo, empleo de medios ISR u operaciones aéreas especiales. Los recursos aéreos deberían jugar un papel predominante en nuestras actuaciones en el exterior.

Basándonos en todo lo anterior, estamos en condiciones de afirmar que el Ejército del Aire posee las capacidades y el grado de disponibilidad necesario para seguir operando en África en apoyo a la comunidad internacional, aumentando su protagonismo si es preciso y si así lo decide el nivel político. Cada actor tiene su papel, y el nuestro es estar presente, preparado y dispuesto. •

El Rey en la
Pascua Militar

Víctor Manuel Hernández
Fotografías: Pepe Díaz/Pool EFE



"La sociedad reconoce vuestra decidida vocación de servicio a España y agradece profundamente vuestro ejemplo y entrega a los intereses generales". Felipe VI expresaba así su gratitud a las Fuerzas Armadas y la Guardia Civil en su mensaje a las diversas comisiones reunidas el pasado 6 de enero en el Palacio Real de Madrid. Acompañado en el Salón del Trono por la Reina Doña Letizia, el Monarca presidía por segunda vez la tradicional celebración de la Pascua Militar desde que en junio de 2014 asumiera la jefatura del Estado y el Mando Supremo de las Fuerzas Armadas

El Rey recordó a los caídos en acto de servicio y también a los militares y guardias civiles que están desplegados en misiones internacionales y a sus familias. "Con su labor –dijo– están dando un ejemplo extraordinario de patriotismo, de solidaridad y de compromiso con la paz y seguridad de personas que les necesitan". Al repasar los acontecimientos de 2015 Don Felipe mencionó los duros momentos vividos a causa de las "agresiones" y la "embestida brutal" del terrorismo. "Quienes en cualquier lugar atacan nuestros derechos y libertades se deben encontrar con una reacción valiente y decidida de unidad y firmeza en la defensa de nuestro modelo de convivencia", y añadió que "garantizar la libertad y los derechos de los ciudadanos es una exigencia y una responsabilidad de nuestro Estado de Derecho".

El ministro de Defensa en funciones, Pedro Morenés, subrayó en su discurso que las Fuerzas Armadas y la Guardia Civil "deben ser consideradas por todos como una herramienta leal y eficaz del Gobierno de la Nación para garantizar el futuro de España y del Estado de Derecho, plasmado en nuestra Constitución, que nos hemos dado entre todos, y que sostiene nuestra unidad nacional y nuestra democracia; y, así, asegurar la paz, la convivencia y



A su llegada al Palacio Real, los Reyes fueron recibidos en la puerta de la Almudena por el presidente del Gobierno en funciones, los ministros en funciones de Defensa y del Interior y el JEMAD.

las libertades y los derechos, entre y de todos los españoles".

Gran parte de su intervención estuvo también dedicada a la amenaza terrorista. "Es tiempo de mantenernos firmes en la respuesta unánime, la defensa compartida y la acción coordinada con nuestros amigos y aliados, contra esa amenaza y cualquiera otra que pudiera afectarnos".

TRADICIÓN

La celebración de la Pascua Militar está profundamente enraizada en la vida castrense española. Su origen se remonta a 1782, cuando se recuperó la localidad menorquina de Mahón, que se hallaba en poder de los ingleses. Como expresión de júbilo, Carlos III ordenó a los virreyes, capitanes generales, gobernadores y comandantes militares que, en la fiesta de la Epifanía del Señor, reuniesen a las guarniciones y notificasen en su nombre a jefes y oficiales de los ejércitos su felicitación. Juan Carlos I recuperó la celebración en 1977. Felipe VI ha mantenido esta tradición y, por segunda vez en su reinado, ha querido recibir en el Palacio Real a los representantes de los Ejércitos y de la Guardia Civil para transmitirles su felicitación por el nuevo año.

Los actos de la Pascua Militar de 2016 se iniciaron al mediodía con la llegada de los Reyes a la plaza de la Armería, donde fueron recibidos por el presidente del Gobierno en funciones, Mariano Rajoy, los ministros en funciones de Defensa, Pedro Morenés, y del Interior, Jorge Fernández Díaz, el jefe de Estado Mayor de la Defensa (JEMAD), almirante general Fernando García Sánchez y el jefe del Cuarto Militar, vicealmirante Juan Ruíz Casas.

Tras la interpretación del Himno Nacional y la salva de veintiún cañonazos, Don Felipe pasó revista al Grupo de Honores de la Guardia Real. A su término, los Reyes se dirigieron a la Saleta Gasparini, donde recibieron el saludo de las diferentes comisiones. La del Ministerio de Defensa, encabezada por el JEMAD, estuvo precedida por el secretario de Estado de Defensa, Pedro Argüelles; la subsecretaria, Irene Domínguez-Alcahud, y el secretario general de Política de Defensa, Alejandro Alvargonzález. A continuación, cumplimentaron a Sus Majestades representantes de las Reales y Militares Órdenes de San Fernando y San Hermenegildo, de los tres Ejércitos -con sus respectivos jefes de Estado Mayor al frente-, de la Guardia Civil y de la Hermandad de Veteranos de las Fuerzas Armadas.



El secretario de Estado de Defensa (SEDEF), Pedro Argüelles, encabezaba la comisión del Ministerio de Defensa en los actos de la Pascua Militar.

Las autoridades y comisiones fueron ocupando sus puestos en el Salón del Trono y, a continuación, Don Felipe impuso condecoraciones a 20 militares y guardias civiles. Acto seguido, el Rey recibió de manos del JEMAD una bengala de capitán general, distintivo tradicional de mando supremo de los Ejércitos. Se trata de un cetro o bastón de madera de cerezo y plata dorada, que lleva impresos en la empuñadura los emblemas de los tres ejércitos y la Corona, junto con las divisas de capitán general; y en la contera, los cinco escudos de que figuran en las Armas de Don Felipe, junto con su cifra (F VI) y la fecha de su proclamación. Realizada la entrega, el JEMAD volvió a ocupar su lugar junto al resto de autoridades y, a continuación, tomó la palabra el ministro de Defensa en funciones.

DISCURSO DEL MINISTRO DE DEFENSA

Pedro Morenés recordó los atentados terroristas del pasado año en París, Kabul, Bamako o Túnez, "que han



El teniente general Javier Salto Martínez-Avial, director del Gabinete del Ministro de Defensa, cumplimenta a Sus Majestades.



Un representante del Ejército del Aire saluda a Don Felipe y a Doña Letizia en la Saleta Gasparini.



En la comisión del Ejército del Aire había personal de los diversos cuerpos y empleos. En la foto, un cabo cumplimenta a Sus Majestades.

arrebatado vidas, tanto de nuestros compatriotas como de ciudadanos de otros países". En ese sentido, señaló que "esta estrategia de terror globalizado pone en riesgo evidente nuestros valores y formas de vida".

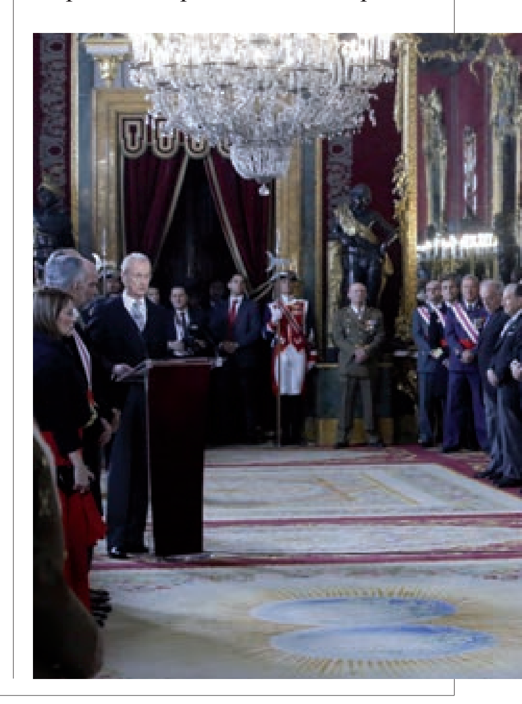
Más adelante, subrayó que España "es responsable de su defensa y seguridad y corresponsable con sus aliados y con las instituciones internacionales de las que forma parte". Todo ello, recalcó, ante un "enemigo común: hoy el terrorismo de todo tipo, mañana quién sabe qué otras amenazas". En la misma línea, Morenés valoró el "respaldo político y social" alcanzado con el pacto antiyihadista, "un consenso firme que permite una acción unida, clara e inmutable de todos en una única dirección: la derrota total y sin ambages del terrorismo, en cualquiera de sus formas".

El ministro señaló que, actualmente, los militares españoles participan en el mayor número de operaciones desplegadas nunca de forma simultánea en el exterior, "en lugares tan lejanos y sacrificados como Oriente Medio, el África Subsahariana, o los cielos y océanos que los rodean". En todas estas misiones, los militares "ponen el nombre de España en un lugar preeminente del mundo moderno".Y destacó que, en este 2016, "España lidera la punta de lanza de la Alianza Atlántica, su más avanzado elemento de reacción; está al mando de una agrupación naval de la OTAN; lidera la policía aérea del Báltico y el Centro de Operaciones Aéreas Combinadas del Sur de Europa, así como el mando del componente terrestre de la fuerza de respuesta de la Alianza".

Morenés dedicó unas palabras de homenaje a los fallecidos el pasado año en acto de servicio: el cabo Francisco Javier Soria Toledo en Líbano; los tres militares del Ejército del Aire fallecidos en el accidente de helicóptero al sur de Canarias el pasado mes de octubre; y los dos policías nacionales muertos en diciembre en el atentado junto a la Embajada de España en Kabul.

A continuación, el ministro subrayó que "el principal activo que tienen las Fuerzas Armadas y la Guardia Civil son los hombres y mujeres que sirven a España. Su fortaleza y virtud se fundamentan en valores como el espíritu de sacrificio, la abnegación, el compañerismo, el propio valor, el respeto a la bandera y a los demás símbolos de la Nación y del Estado, su lealtad a la Constitución y al Estado de Derecho y, por encima de todo, su amor y entrega total a España". Por eso pidió a los españoles que apoyen a los militares "moral y económicamente", dedicando el "mejor esfuerzo desde la sociedad y el Gobierno para que se sientan respetados y queridos, cuidados y reconocidos".

En opinión del ministro, la sociedad debe ser "consciente del trabajo que realizan diariamente sus militares, así como de los beneficios que les aporta una defensa eficaz como elemento indispensables para desarrollar perma-



nentemente su prosperidad". Y añadió que "es necesario hacerles saber que los recursos destinados a las Fuerzas Armadas y a la Guardia Civil tienen como fin disuadir las amenazas, salvaguardar su seguridad y sus derechos". En la misma línea, Morenés señaló que las Fuerzas Armadas se encuentran equipadas con material adecuado, gracias a ese esfuerzo de los españoles "y el apoyo del presidente del Gobierno en un entorno económico particularmente difícil", si bien, reclamó un escenario de estabilidad presupuestaria "que permita, además de unas mejores planificación y ejecución del gasto, una señal clara y firme de compromiso con nosotros mismos y con nuestros aliados en materia de seguridad".



El Rey transmitió sus mejores deseos para el nuevo año a las diferentes comisiones y representantes de las Fuerzas Armadas y la Guardia Civil

MENSAJE DE DON FELIPE

El Rey comenzó su discurso recordando el sentido de la Pascua Militar: "Una celebración que nos permite, a la Reina y a mí, felicitaros a todos y expresaros nuestros mejores deseos para el año que acaba de comenzar". También agradeció a todos los militares el distintivo de los Capitanes Generales que le había entregado el JEMAD: "Un símbolo que acepto como un gran honor y con la alta responsabilidad que representa". Seguidamente, al referirse al terrorismo yihadista señaló la necesidad de hacer frente a esta amenaza con "una defensa basada en nuestra fe en los irrenunciables valores democráticos que abrazamos convencidos y con la determinación y el coraje por defenderlos. Porque garantizar la libertad y los derechos de los ciudadanos es una exigencia y una responsabilidad de nuestro Estado de Derecho".

Don Felipe también quiso dedicar "un recuerdo muy cariñoso a todos los hombres y mujeres, civiles y militares que, en este momento, lejos de sus familias y hogares, defienden los intereses de España más allá de nuestras fronteras". De todas las misiones en el exterior el Rey hizo especial mención a la de Afganistán, que finalizó el pasado mes de octubre "después de 14 años de duro y abnegado trabajo dedicado a pacificar y reconstruir ese país junto a los aliados". Además, recordó su visita al Líbano, donde comprobó "la eficacia y la profesionalidad" que los militares españoles demuestran en sus misiones. "Estas cualidades y ese compromiso os hacen merecedores de la admiración y el reconocimiento de los Ejércitos con los que colaboráis y de todas aquellas personas beneficiadas por vuestra magnífica labor".

El Rey ensalzó la "perseverancia" del Ministerio de Defensa y de la cúpula militar para "adecuar las disponibilidades presupuestarias a las necesidades de las unidades para el cumplimiento de sus misiones y para el mejor servicio a España".

Quiso, además, señalar "la alta preparación" que las Fuerzas Armadas demuestran en los ejercicios de la OTAN. Y en particular, el Trident Juncture 2015, las mayores maniobras de los aliados en la última década que han tenido España como escenario principal. "Los resultados, altamente positivos han dado visibilidad a nuestras Fuerzas Armadas y han puesto de relieve nuestra capacidad de liderazgo internacional", remarcó Don Felipe. Seguidamente, recordó que España asume este año el mando del componente terrestre de la Fuerza de Respuesta Aliada y de la primera Fuerza Conjunta de Muy Alta Disponibilidad de la OTAN. Todo ello, dijo, "confirma una vez más a España como una nación con vocación y capacidad de liderazgo, como un socio responsable, fiable y leal con los compromisos internacionales asumidos".

Antes de finalizar su mensaje reiteró a los militares "el permanente apoyo de la Corona y de todos los españoles para que continuéis cumpliendo vuestra misión con la ilusión y la determinación de quien sabe que, con su trabajo, está labrando un futuro mejor para nuestra Patria". Don Felipe terminó con un "¡Viva España!", que fue respondido por todos con un "¡Viva el Rey!". A continuación, los Reyes se desplazaron al Salón de Columnas donde ofrecieron un vino español a los invitados. •



El ministro de Defensa en funciones, Pedro Morenés, expuso en su discurso en el Salón del Trono los hechos más relevantes en materia de Defensa en 2015.

Los conflictos del siglo XXI

El enfoque integral y la guerra *híbrida*

Federico Yaniz Velasco
General del Ejército del Aire (R). Miembro del CASHYCEA

En numerosas ocasiones a lo largo de la historia se han producido conflictos más o menos graves causados por una oposición de ideas o intereses entre distintos grupos humanos. Algunos de esos conflictos no pudieron ser resueltos de forma pacífica y derivaron en enfrentamientos armados más o menos graves que en demasiadas ocasiones desembocaron en guerras convencionales. Los líderes militares que estuvieron al frente de los bandos enfrentados en esas guerras, comprobaron muy pronto que para alcanzar la victoria no era suficiente contar con fuerzas aguerridas y bien preparadas. En efecto, se necesitaba y se necesita también tener un adecuado apoyo logístico que es más decisivo cuanto mayor sea la intensidad y la duración de los combates. Por otra parte, la complejidad de una guerra convencional es tanto mayor cuanto más numerosos son los contendientes. A veces el enfrentamiento alcanza un carácter global como ocurrió con las dos contiendas mundiales del siglo XX. En ellas estuvieron en juego los valores que inspiraban a las naciones beligerantes e incluso su propia existencia. En ese contexto dramático apareció el concepto de guerra total. En esas confrontaciones los bandos enfrentados movilizan a toda su población y a todos sus recursos para alcanzar la victoria y evitar ser destruidos. Por otra lado, en las dos guerras mundiales y en otras de carácter decisivo ocurridas desde la antigüedad se produce lo señalado por Clausewitz: “en su nivel más alto el arte de la guerra se convierte en política, pero una política que se conduce librando batallas en vez de enviando notas diplomáticas[1]”.



La historia nos enseña que en muchos casos tropas regulares bien preparadas y equipadas podían ser acosadas e incluso derrotadas por fuerzas irregulares. De ese tipo de guerra asimétrica hay numerosos ejemplos en la historia. Tres de ellos son: las guerrillas que lu-

charon en España contra las tropas de Napoleón, los enfrentamientos de los partisanos yugoslavos contra las fuerzas alemanas en los Balcanes durante la Segunda Guerra Mundial y las acciones de los combatientes del *Viet Cong* contra los soldados estadounidenses en Vietnam.

LOS CONFLICTOS DEL FUTURO

Las dos guerras mundiales del siglo XX produjeron verdaderas catástrofes humanitarias y profundos cambios en los equilibrios estratégicos globales que tuvieron gran influencia en la conformación del mundo de hoy. El resultado de la IIGM terminó de configurar el orden mundial que sigue todavía vigente, pese a la desmembración de la URSS, la emergencia como gran potencia de la República Popular China y de la India así como de otros cambios en el escenario estratégico. La Organización de las Naciones Unidas (ONU), creada al final de la IIGM, agrupa a todas las naciones de la Tierra y continúa siendo la espina dorsal del orden mundial pese a sus debilidades y carencias. El poderoso Consejo de Seguridad tiene limitada su capacidad de tomar decisiones por la posibilidad de veto que pueden ejercer las cinco naciones que tienen un puesto permanente en dicho Consejo. Esta anacrónica situación es insostenible a medio plazo especialmente al haber aparecido en los últimos decenios potencias con mayor peso político, económico y militar que algunos de los miembros del Consejo. Pese a esos anacronismos, a su pesada burocracia y a la ineficacia de algunas de sus actuaciones, el papel de la ONU es importante en el mundo de hoy y puede serlo aún más si se produce una reforma en profundidad de su organización y procedimientos.

La proliferación del terrorismo a nivel global y la permanencia de otras formas del fenómeno terrorista han añadido un factor de especial crueldad a muchos de los conflictos de los últimos 15 años: los ataques terroristas del pasado 13 de noviembre de 2015 en Paris y los posteriores en Mali y otros lugares han recordado los ataques en Londres en julio de 2005, en Madrid el año 2003 y los trágicos atentados en Nueva York y Washington el 11 de septiembre de 2001. Durante la sesión extraordinaria de ambas cámaras del Parlamento francés celebrada el 14 de noviembre de 2015, el presidente Hollande afirmó que la Constitución debía ser modificada porque el país necesita "una herramienta adecuada a utilizar sin tener que recurrir al estado de emergencia". El presidente francés señaló también que las medidas a tomar ante situaciones de emergencia como el estado de sitio "no están adaptadas a la situación" y añadió: "estamos en guerra, pero de otro tipo ante un actor nuevo (el terrorismo), lo que requiere una reforma constitucional". Las declaraciones de Hollande señalan la necesidad de una nueva aproximación al fenómeno terrorista y a la lucha antiterrorista.

Pese a los antecedentes que se tienen, sigue siendo muy complicado predecir cómo serán los conflictos del futuro. El almirante di Paola, entonces Presidente del Comité Militar de la OTAN, manifestó el 14 agosto de 2008: "estamos ante un futuro que será con certeza tan impredecible y todavía más complejo y difícil que ayer, dado que la inevitable globalización reforzará los cambios y las complejidades de los factores interrelacionados a considerar[2]". La siempre ilusionante idea de averiguar el futuro ha favorecido la proliferación de estudios tratando de predecir los posibles conflictos que





El enfoque global incluye la participación de ONGs.

con cierta probabilidad puedan ocurrir. En ese marco, las naciones poderosas y las alianzas defensivas comenzaron ya hace años a buscar nuevas aproximaciones a la resolución de conflictos con el mayor éxito posible. Para resolver los conflictos parecía precisa la búsqueda de las raíces profundas de cada uno de ellos y en el caso de que se llegase al enfrentamiento, asegurar que la victoria iba acompañada de medidas que hiciesen imposible o al menos difícil la reaparición de los mismos. Esa nueva aproximación ha hecho preciso transformar las estructuras defensivas tradicionales para facilitar la implicación de diversos nuevos elementos, además de los tradicionales, en la resolución de conflictos.

EL ENFOQUE INTEGRAL EN LA OTAN

La idea de aplicar un enfoque integral[3] a la seguridad y a la gestión de crisis y conflictos no es nueva en la OTAN pues había sido considerada incluso antes de los ataques terroristas de septiembre de 2001. En efecto, en la Declaración[4] tras la Cumbre celebrada en Bruselas los días 29 y 30 de mayo de 1989 los jefes de Estado y Gobierno de los países aliados adoptaron un "Enfoque integral de la Alianza sobre desarme y control de armamento". En el punto 60 de ese documento se afirmaba que: "La Alianza se compromete a seguir un enfoque integral a la seguridad, que abarque tanto el control de armamento y el desarme como la defensa". En el Concepto Estratégico[5] de 1999 no se menciona textualmente el enfoque integral. Sin embargo, en el punto 25 se dice que: "La Alianza se compromete a un enfoque amplio a la seguridad que reconoce la importancia de los factores políticos, económicos, sociales y medioambientales sumados a la indispensable dimensión defensiva". La frase "un enfoque amplio a la seguridad", similar a "un enfoque integral a la seguridad", aparece dos veces más en ese Concepto Estratégico. En junio de 2001, el Sr. Robertson, entonces Secretario General de la OTAN, dijo en un discurso en el *Royal Institute of International Affaires*: "En la pasada década hemos desarrollado un verdadero enfoque integral a la seguridad. Va del proceso de ampliación a la Asociación para la Paz, del Consejo de Asociación Euro-atlántico al Diálogo Mediterráneo, de las relaciones OTAN-Ucrania a la no-proliferación. Hemos desarrollado una nueva relación con Rusia. Y nos hemos embarcado en el intimidante reto de la gestión de crisis en los Balcanes. Cada una de estas iniciativas es una contribución tangible a una Europa más estable y más segura en el siglo XXI. Este es un enfoque integral a la construcción de la seguridad."

La cristalización de las ideas expuestas en un cuerpo doctrinal, se realizó en la primera década de este siglo XXI. Como es bien conocido, el Consejo del Atlántico Norte (CAN), suprema autoridad de la OTAN se reúne ocasionalmente[6] a nivel de Jefes de Estado y Gobierno. Tras estas reuniones conocidas como Cumbres, se emite una Declaración que recoge las decisiones tomadas por los altos dignatarios. En el punto 10 de la Declaración[7] publicada tras la Cumbre celebrada en Riga el 29 de noviembre de 2006 se señala que los retos de hoy exigen un enfoque integral por parte de la Comunidad Internacional (CI) que abarque un amplio espectro de instrumentos civiles y militares. Para desarrollar esa idea las autoridades políticas de la OTAN encargaron a los embajadores reunidos en el CAN, que preparasen propuestas pragmáticas para mejorar la aplicación coherente de los instrumen-



La OTAN, la OSCE y la UE colaboran en Europa.

tos de gestión de crisis de la Alianza. Además los embajadores debían diseñar propuestas para la cooperación práctica a todos los niveles con los socios, con las Naciones Unidas y con otros organismos internacionales relevantes así como con organizaciones no-gubernamentales y con los responsables del planeamiento y dirección de futuras operaciones. Por su parte, en el punto 14 del Comunicado Final[8] publicado tras la reunión del CAN en sesión de ministros de Defensa celebrada en el CG de la OTAN de 14 de junio de 2007, se reiteraba la necesidad de un enfoque integral y se informaba que se seguía trabajando para desarrollar unas propuestas pragmáticas que deberían ser completadas e implementadas de forma prioritaria.

Las posibles propuestas fueron consideradas por los ministros de Defensa en una reunión informal que tuvo lugar en los Países Bajos en octubre de 2007. Por su parte, los ministros de Asuntos Exteriores, tras la reunión celebrada el 7 de diciembre del mismo año en Bruselas, reiteraron en el punto 10 del Comunicado Final[9] que los retos existentes exigían un enfoque integral por parte de la CI. El Comunicado también señalaba que se seguía trabajando para desarrollar las propuestas y que se esperaba progreso en ese trabajo antes de la Cumbre de Bucarest que se celebró en abril de 2008. En el punto 4 de la Declaración[10] de esa Cumbre publicada el 3 de abril de 2008 se dice: “Muchos de los retos a la Seguridad que se presentan hoy día no pueden ser afrontados solo por la OTAN. Para enfrentarse a ellos es mejor hacerlo en asociación con la CI, como parte de un verdadero enfoque integral, basado en un sentimiento compartido de apertura y cooperación así como con la determinación de todas las partes”. El concepto de enfoque integral aparece también en los puntos 6 y 10 aplicado a Afganistán y a los Balcanes. En Bucarest se endosó un Plan de Acción con un conjunto de propuestas pragmáticas para desarrollar e implementar la contribución de la OTAN al enfoque integral que quedaba así integrado en el cuerpo doctrinal de la Alianza Atlántica.

Tras el recorrido por los orígenes del enfoque integral parece oportuno decir que se trata de un concepto global asociado frecuentemente con la cooperación cívico-militar. Sin embargo, va más allá de la doctrina tradicional de la OTAN sobre cooperación cívico-militar (CIMIC). El enfoque integral se asocia también a conceptos como contra-insurgencia, operaciones de paz, operaciones de estabilidad y gestión de crisis. También tienen relación con el enfoque integral los equipos provinciales de reconstrucción en Afganistán (*Provincial Reconstruction Teams or PRT*). Para entender mejor que significa el enfoque integral para la Alianza es conveniente acudir al Concepto Estratégico[11] adoptado en la Cumbre de Lisboa en noviembre de 2010. En ese documento se subraya que las lecciones aprendidas de las operaciones de la OTAN señalan que una gestión de crisis efectiva pide un enfoque integral que incluye instrumentos políticos, civiles y militares. Los medios militares, aunque esenciales, no son suficientes por sí mismos para responder a los complejos retos a la seguridad euroatlántica e internacional. Los líderes aliados acordaron incrementar la contribución de la OTAN al enfoque integral de la gestión de crisis y mejorar la habilidad aliada para contribuir a la estabilización y a la reconstrucción cuando sean necesarias.

En marzo de 2011, la OTAN acordó una lista actualizada de tareas para poner al día su Plan de Acción para el enfoque integral o *Comprehensive Approach Action Plan*. Basándose en las experiencias adquiridas en los Balcanes, Afganistán y Libia, se han estado adaptando los métodos de trabajo pertinentes para responder a los requisitos de un enfoque integral en situaciones de crisis. Las actividades consideradas son: el planeamiento y conducción de operaciones; el entrenamiento, la educación, las maniobras y los ejercicios; la mejora de la cooperación con actores externos; así como la comunicación con la sociedad civil.



Minuto de silencio en el Cuartel General de la OTAN tras los atentados en Paris el 13 de noviembre de 2015.

Para reforzar el compromiso de la Alianza con el enfoque integral, en el punto 18 de la Declaración[12] tras la Cumbre de Chicago de mayo de 2012, se recoge la decisión de establecer una modesta pero adecuada capacidad civil de gestión de crisis en el Cuartel General en Bruselas y en el Mando de Operaciones en Mons. La implementación

efectiva de un enfoque integral exige que todos los actores contribuyan con un esfuerzo concertado. Esfuerzo basado en un concepto compartido de responsabilidad, apertura y determinación, teniendo en cuenta las respectivas posibilidades, mandatos y roles así como su autonomía en las decisiones. La OTAN está mejorando sus instrumentos de gestión de crisis y ha fortalecido su habilidad para trabajar con países socios, organizaciones internacionales, organizaciones no gubernamentales y autoridades locales. En concreto, se ha incrementado la relación con los organismos que tienen experiencia y son expertos en áreas tales como creación de instituciones, el desarrollo, la gobernanza, la judicatura y la policía. Entre esos organizamos se incluyen las Naciones Unidas (ONU), la Unión Europea (UE), la Organización para la Seguridad y Cooperación en Europa (OSCE), la Unión Africana (UA), el Banco Mundial y algunas organizaciones no-gubernamentales.

LA UNIÓN EUROPEA Y EL ENFOQUE INTEGRAL

Aunque con posterioridad a la OTAN, el concepto de enfoque integral ha sido también adoptado por la Unión Europea (UE). En diciembre de 2013, el Consejo Europeo[13] pidió que se dieran nuevos pasos para mejorar la eficacia y la eficiencia del enfoque integral en la UE. La aproximación actual se recoge en las Conclusiones[14] sobre el enfoque integral de la UE del Consejo de Asuntos Exteriores de la Unión celebrado en Bruselas el 12 de mayo de 2014 (Documento 9546/14). En efecto, en ese documento se señala que la UE y sus estados miembros pueden aportar al escenario internacional la habilidad única de combinar, de una manera coherente y consistente, herramientas y políticas que van desde la diplomacia, la seguridad y la defensa a las finanzas, el comercio, el desarrollo y los derechos humanos así como la justicia y la migración. Todo ello contribuye a la habilidad de la UE de jugar un papel positivo y transformador en sus relaciones exteriores y para actuar como actor global. En el punto 7 del mencionado Documento 9546/14 se indica que: "El Consejo subraya un uso estratégico y coherente de los instrumentos y políticas de la UE -de forma simultánea o consecutiva- para abordar eficazmente las causas profundas de los conflictos o crisis. En el contexto de la gestión de crisis, el Consejo de la UE reitera el importante papel de la Política Común de Seguridad y Defensa (PCSD), en particular mediante sus competencias técnicas y sus sinergias civiles y militares como elemento del enfoque integral de la UE." En el citado punto 7 además se dice: "Un enfoque integral también debe permitir la acción rápida de la UE cuando se requiera. El Consejo subraya también la necesidad de continuar reforzando los vínculos entre la PCSD y los ámbitos de libertad, seguridad y justicia (LSJ) y de desarrollar más eficazmente sinergias entre las acciones de la PCSD y las acciones de la LSJ, así como las acciones llevadas a cabo en otros ámbitos de la UE". En el clarificador Documento 9546/14 se indica también que para que el enfoque integral dé resultado debe plasmarse en medidas concretas y en la mejora de las prácticas de trabajo en todas las instituciones de la UE. Además, en este contexto el Consejo recordó la existencia de otros documentos[15] relevantes al respecto.

De acuerdo con lo indicado en el Documento 9546, la UE ha seguido trabajando en el desarrollo del concepto de enfoque integral y bajo la autoridad de la Comisión y de la Alta representante, el 10 de abril de 2015 se publicó el documento de trabajo conjunto *Taking forward the EU's Comprehensive Approach to external conflict and crises - Action Plan 2015*[16] en el que se presentan las acciones a tomar por orden de prioridad relacionadas con el enfoque integral de la UE este año 2015. En el punto 14 de las Conclusiones del Consejo de la UE sobre la PCSD de 18 de mayo de 2015 se da la bienvenida a la implementación por la UE del enfoque integral en los conflictos externos y en las crisis incluidos en el *Action Plan 2015* y espera la presentación de un Plan de Acción 2016. En el punto 15 del mismo documento, el Consejo de la UE invita a la Alta Representante de la Unión para Asuntos Exteriores y Política de Seguridad (a partir de aquí la Alta Representante) y a la Comisión a desarrollar para mediados de 2016, en consulta con los estados miembros, un marco estratégico para la reforma del sector de seguridad. Por su parte en el punto 1 de las Conclusiones[17] del Consejo Europeo (EUCO 22/15) de 26 de junio de 2015 dedicado a la migración, se indica que: "La acción operativa para luchar contra traficantes de personas con arreglo al Derecho Internacional es una parte esencial de nuestro enfoque integral".



La OTAN y la UE comparten el enfoquie integral



GUERRA HÍBRIDA

La aplicación del enfoque integral a la gestión de crisis y conflictos ha sido aceptada tanto por la OTAN como por la UE y el concepto ha sido incorpora-



El transporte aéreo es esencial en las operaciones contra el terrorismo.

do a su acerbo doctrinal. Sin embargo, algunos conflictos del siglo XXI se han caracterizado por actuaciones que están fuera del marco de la guerra convencional e incluso de la guerra asimétrica. A algunas de esas actuaciones se les ha dado el nombre de guerras híbridas. La idea que está detrás de ese concepto no es totalmente nueva. La mezcla de métodos tradicionales de hacer la guerra con otras formas menos ortodoxas de enfrentarse al enemigo, ha sido usada utilizada ya en tiempos pasados para confundir y derrotar al adversario. El empleo del término guerra híbrida por primera vez en nuestro siglo se ha atribuido a diversos autores. En todo caso, es un hecho que el concepto de guerra híbrida se propagó con rapidez en los círculos militares tras la segunda guerra del Líbano en el año 2006. En esa ocasión la aplastante superioridad militar de Israel se enfrentó con la flexibilidad táctica de *Hizbolá* que pasaba según su conveniencia de la guerra asimétrica a la realización de ataques que podían ser considerados terroristas. En aquella singular guerra entre Israel y *Hizbolá* aunque prevaleció Israel, las Fuerzas de Defensa israelíes o *Tzáhal*, no pudieron alcanzar sus objetivos estratégicos. Para muchos analistas aquella fue la primera guerra híbrida del siglo XXI.

En el mencionado Concepto Estratégico de la OTAN adoptado en Lisboa el año 2010 no aparece la frase guerra híbrida. Sin embargo, sí está contemplada en la Declaración[19] publicada tras la Cumbre de Gales en septiembre de 2014. La Declaración comienza: "Nos hemos reunido en Gales en un momento de cambio en la seguridad euro-atlántica. Las agresivas acciones de Rusia contra Ucrania son un reto fundamental a nuestra visión de una Europa completa, libre y en paz. La creciente inestabilidad en nuestra vecindad al sur desde el Oriente Próximo al Norte de África, así como las amenazas transnacionales y multidimensionales, son también retos a nuestra seguridad". En el punto 13 de la mencionada Declaración se insiste en la necesidad de que la OTAN sea capaz de enfrentarse con éxito a las amenazas híbridas, que comprenden un amplio abanico de medidas militares, paramilitares y civiles tanto abiertas como encubiertas, empleadas siguiendo un planeamiento altamente integrado. Además se considera que "Es esencial que la Alianza tenga las herramientas necesarias y los procedimientos precisos para detener y responder efectivamente a las amenazas de la guerra híbrida así como de las capacidades oportunas para reforzar a las fuerzas nacionales".

En un contexto muy amplio y teniendo en cuenta algunas de las numerosas aportaciones sobre el tema, considero que las amenazas híbridas se pueden materializar en un abanico muy variado de posibles acciones encaminadas a crear incertidumbre e inestabilidad y minar la moral del enemigo. Entre esas acciones se pueden incluir todas o algunas de las siguientes: la amenaza de utilizar y en su caso el empleo de fuerzas militares a veces encubiertas o camufladas; las actuaciones de fuerzas paramilitares y de elementos civiles; el uso de tácticas terroristas y de insurgencia urbana; la amenaza y el eventual empleo de artefactos con componentes radioactivos, bacteriológicos o químicos; así como el uso del espectro electromagnético y de los ataques cibernéticos. Todas esas posibles acciones estarían contempladas en un planeamiento detallado y altamente integrado. El éxito de la guerra híbrida exige mantener al oponente ignorante de las verdaderas intenciones y nivel de empeño que se esconde tras las amenazas de tomar algunas de las posibles acciones hostiles. Como se ha

indicado, las posibles amenazas híbridas son muy variadas y en resumen se caracterizan por una combinación de acciones propias de guerras convencionales con acciones irregulares y encubiertas de diverso tipo. Con esa mezcla se pretende crear la confusión sobre el origen y el objetivo de la amenaza. El uso de la guerra híbrida exige una capacidad de análisis de las vulnerabilidades de los objetivos para poder explotarla evitando en lo posible traspasar la frontera que marca el comienzo de la guerra convencional.

La OTAN a partir de la Cumbre de Gales está prestando gran atención a las amenazas híbridas. En el Colegio de Defensa de la OTAN se celebró los días 29 y 30 de abril de 2015 un seminario de investigación sobre la Alianza y las nuevas formas de hacer la guerra. En esa conferencia se analizaron los elementos a considerar en la guerra híbrida así como sus distintas formas y variados escenarios y se vio la necesidad de que los aliados entiendan y sepan responder a las amenazas que se pueden presentar en la guerra híbrida. Esa capacidad de respuesta es esencial para salvaguardar la paz y la seguridad del área euro-atlántica en el siglo XXI. En las circunstancias actuales se considera que tanto los flancos este como sur de la OTAN están en situación de riesgo como han puesto en evidencia los acontecimientos en Ucrania y las actividades del autodenominado Estado Islámico (EI) principalmente en Irak y Siria. En resumen, para contrarrestar las amenazas híbridas es esencial que los actuales y futuros líderes civiles y militares de los países aliados conozcan dichas amenazas y las medidas que para combatirlas está implementando la Alianza desde la Cumbre de Gales.

La Unión Europea también reconoce la peligrosidad de las amenazas híbridas. En efecto, a la luz del incremento de estrategias y amenazas híbridas, el Consejo (ver nota 17) de la Unión Europea se ocupó del tema el día 18 de mayo de 2015. En el punto 5 de las Conclusiones del ya citado Consejo dedicado a la PCSD se invita a la Alta Representante que, en estrecha colaboración con los servicios de la Comisión y con la Agencia Europea de Defensa así como en consulta con los estados miembros, que prepare un marco conjunto con propuestas factibles que ayuden a contrarrestar las amenazas híbridas. Por su parte los jefes de Estado y/o Gobierno de la UE reunidos en el Consejo Europeo[20] de 25 y 26 de junio recordaron la necesidad de movilizar los instrumentos de la Unión a fin contribuir a la lucha contra dichas amenazas.

RESPUESTA OPORTUNA

Las actividades ilegales de todo tipo que ha realizado y realiza el EI en Irak y Siria así como en otros lugares de Oriente Próximo, de África del Norte e incluso de Europa, son una forma de desarrollar la guerra híbrida. Esas actividades incluyen los asesinatos, la persecución y una muy cruel violencia contra diversos grupos confesionales y/o étnicos así como otras violaciones de los derechos humanos También se ha calificado como guerra híbrida a las acciones hostiles de Rusia en Crimea y en el Este de Ucrania. Estos dos casos sirven para destacar la diversidad de las amenazas híbridas y por ello la dificultad de establecer una clara y definida forma de enfrentarse a ellas. La denominación de guerra híbrida, que en ocasiones se puede considerar una guerra encubierta, se suma a los ya consagrados conceptos de guerra convencional, guerra asimétrica y guerra total sin olvidar la guerra encubierta y la subversión. Es necesario dejar claro en este punto que tanto la subversión como la guerra encubierta y la guerra híbrida, suponen violaciones del derecho internacional y de la soberanía de los estados y por ello son ilegales según las leyes internacionales. Sin embargo, es preciso evitar incluir entre las amenazas híbridas a cualquier intento de ganar influencia, de forma legítima, en un país


El enfoque integral incluye medios militares y civiles.


La UMAER también contribuye al enfoque integral.



sabilidades entre los diversos elementos implicados: los Estados miembros, los instrumentos de seguridad interna de la Unión y sus instrumentos de seguridad externa incluyendo las misiones y operaciones de la PCSD. Es de esperar que usando el enfoque integral, la UE sea capaz de responder en tiempo y forma a los retos sin precedentes que se presenten. •

miembro de la OTAN o de la UE por parte de terceros países.

El enfoque integral y la guerra híbrida son dos conceptos contrapuestos pero unidos en el tiempo. En efecto, los países de la OTAN y la UE han adoptado el concepto de enfoque integral para la gestión de crisis y conflictos incluidos las guerras híbridas. En el caso de que los países democráticos sean objeto de amenazas híbridas o se vean envueltos en una guerra híbrida no pueden responder usando las mismas tácticas que el posible adversario. La respuesta debe de producirse en el marco del enfoque integral que debería ser reforzado. En efecto, la naturaleza multifacética e imprevisible de las amenazas híbridas pide igualmente un amplio abanico de acciones para fomentar las defensas internas y las capacidades para responder a los ataques. Dada la naturaleza mayoritariamente no militar y no convencional de las amenazas híbridas éstas tendrían que ser abordadas a veces en la Alianza con medios y medidas no militares.

El lunes 16 de noviembre de 2015 tras los ataques registrados en París el viernes anterior, el presidente Hollande declaró: “Estamos en guerra”. Por su parte el ministro de Defensa francés, Jean-Yves Le Drian, confirmó el 17 de noviembre de 2015 que en nombre del Gobierno francés había invocado el artículo 42.7 del Tratado de la Unión durante la reunión de ministros de Defensa de la Unión celebrada en Bruselas. Se trata de la primera vez que se invoca este punto 7 del artículo 42 que establece que: “Si un Estado miembro es objeto de una agresión armada en su territorio, los demás Estados miembros le deberán ayuda y asistencia con todos los medios a su alcance, de conformidad con el artículo 51 de la Carta de las Naciones Unidas.” La Alta Representante Federica Mogherini, en una conferencia de prensa conjunta con el ministro Le Drian celebrada ese mismo día, dijo que la UE había dado un apoyo unánime a la petición de Francia. Ante la histórica petición, la respuesta adecuada debe ser una mezcla de políticas de seguridad internas y externas y de las medidas e instrumentos de seguridad disponibles. Por ello, dado que el enfoque integral de la UE está orientado principalmente a la acción exterior, se necesitaría ampliar ese enfoque integral para dar cabida a elementos relacionados con la seguridad interna. Todo ello acompañado por una clara división de respon-

NOTAS

[1]De la Guerra, Carl von Clausewitz. Libro V, capítulo V, página 856. Colección Clásicos. Ministerio de Defensa.
[2]Palabras pronunciadas en la inauguración del Senior Course 111 del Colegio de Defensa de la OTAN.
[3]Entre las posibles traducciones de la frase comprehensive approach se ha elegido enfoque integral aunque en ocasiones en documentos de la UE en español se traduce como planeamiento integral.
[4]Ver: http://www.nato.int/docu/comm/49-95/c890530a.htm
[5]Ver: http://www.nato.int/cps/en/natolive/official_texts_27433.htm
[6]En los últimos tiempos las Cumbres tienen lugar habitualmente cada dos años.
[7]Ver: http://www.nato.int/docu/pr/2006/p06-150e.htm
[8]Ver: http://www.nato.int/cps/en/natolive/news_47011.htm
[9]Ver: http://www.nato.int/docu/pr/2007/p07-130e.html
[10]Ver: http://www.nato.int/cps/en/natolive/official_texts_8443.htm
[11]Ver: http://www.nato.int/lisbon2010/strategic-concept-2010-eng.pdf
[12]Ver: http://www.nato.int/cps/en/natolive/official_texts_87593.htm
[13]Ver: http://www.consilium.europa.eu/uedocs/cms_data/docs/pressdata/es/ec/140263.pdf
[14]Ver: http://www.consilium.europa.eu/uedocs/cms_data/docs/pressdata/EN/foraff/142552.pdf
[15]Conclusiones de noviembre de 2007 sobre Seguridad y Desarrollo (Doc 15097/07), las Conclusiones del Consejo de diciembre de 2011 (Doc 17991/11) y de noviembre de 2013 (Doc 15992/13) sobre la Política Común de Seguridad y Defensa (PCSD) así como las Conclusiones del Consejo Europeo de diciembre de 2013 (Doc EUCO 217/13).
[16]Ver: http://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-7913-2015-INIT/en/pdf
[17]Ver: http://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-12396-2015-INIT/en/pdf
[18]Ver: http://www.consilium.europa.eu/en/meetings/european-council/2015/06/25-26/
[19]Ver: http://www.nato.int/cps/en/natohq/official_texts_112964.htm
[20]Ver: http://www.consilium.europa.eu/es/meetings/european-council/2015/06/25-26/

El Ejército del Aire en el año 2015

Un año es mucho más que la sucesión de 365 días. Y un año en el Ejército del Aire es mucho más que el relato más o menos extenso de hitos, sucesos y eventos. Porque los éxitos, las transformaciones y el diario y puntual cumplimiento de nuestra misión al servicio de los españoles no ocurre por arte de magia. Son el resultado del gran trabajo desarrollado por todos los miembros de nuestra institución desde el más alto nivel hasta el último aviador. Detrás de cada hora de vuelo, de cada informe, de cada revisión, de cada clase.… está el esfuerzo, la dedicación y la profesionalidad de nuestro personal. Por eso, repasando lo que entre todos hemos logrado en este 2015 podemos volver la vista atrás y sentir la satisfacción del deber cumplido.

Tras algunos ejercicios de limitaciones económicas que han incidido en la sociedad española en general, y en las Fuerzas Armadas en particular, 2015 comenzó relativamente tranquilo: un presupuesto para el Ejército del Aire ligeramente inferior al de 2014 y un objetivo en torno a las 72.000 HV, el más alto desde 2011.

En el panorama internacional hemos sido testigos del restablecimiento de relaciones entre Estados Unidos y Cuba, hemos vivido con intensidad el drama del rescate griego y asistido con sorpresa a un escándalo mayúsculo en la industria del automóvil. También se ha puesto el primer peldaño para contener el cambio climático con el Acuerdo de París. Pero la inestabilidad ha sido la tónica general. La tensión en Ucrania se redujo tras los acuerdos de Minsk, pero las relaciones OTAN- Rusia no han mejorado, especialmente después de la intervención rusa en Siria y el derribo de un SU-24 ruso por cazas F-16 turcos. Por otra parte, el terrorismo yihadista, con el Estado Islámico a la cabeza, conti-



En el momento de producirse el terremoto en Nepal, un T-22 del EA se encontraba en Nueva Delhi.

núa siendo la principal amenaza a la seguridad de occidente. Los atentados en París han marcado un punto de inflexión en la implicación francesa y europea en la coalición contra el DAESH. La situación en Siria y el norte de África ha provocado un flujo de refugiados sin precedentes hacia Europa.

Las catástrofes naturales también han hecho acto de presencia. En el momento de producirse el terremoto en Nepal, un T-22 del EA se encontraba en Nueva Delhi en viaje oficial del ministro de Asuntos Exteriores y Cooperación. Inmediatamente se realizaron, en coordinación con el Ministerio de Asuntos Exteriores y la embajada española en Nueva Delhi, todas las gestiones necesarias para que el T-22 pudiese volar a Katmandú. El T-22 del 45 Grupo transportó equipos de rescate británicos y belgas. En el trayecto de vuelta, evacuó a 81 españoles hasta la India. Posteriormente, el T-17 del Grupo 47 transportaría personal de la UME y material de ayuda. Por su destacada colaboración, los estandartes de ambas Unidades recibieron la Orden del Mérito Civil en la modalidad de corbata.

Se han cumplido en 2015 efemérides tan significativas e importantes como el 30º Aniversario de nuestra Patrulla Águila o el 50º del EZAPAC. Todo estaba dispuesto para la celebración del 50º aniversario del Ala 46, pero el acto no llegó a tener lugar debido al accidente de nuestros compañeros del 802 Escuadrón.

Los tres aniversarios son motivo de orgullo para todos los que pertenecemos al Ejército del Aire.

LÍNEAS MAESTRAS DE ACTUACIÓN

Durante 2015 hemos perseverado en el impulso de transformación iniciado en años anteriores para adaptar nuestro Ejército el Aire a las circunstancias, siempre con el objetivo de seguir garantizando el cumplimiento de nuestra misión y de los compromisos internacionales adquiridos por España. Siguiendo los ejes estratégicos marcados en la "Visión del JEMA", se ha conseguido poner a disposición de la estructura operativa de las FAS las capacidades que se requieren del Ejército del Aire. En cuanto a las capacidades, con la baja en servicio del TM-17, TK-17 y del T- 17, el reabastecimiento en vuelo y el transporte aéreo estratégico se han convertido en prioridades básicas, que podrían ser cubiertas a medio plazo mediante el A-330 MRTT. Por otra parte, la firma de la "Letter Of Agreement" para la adquisición del MQ-9 "Reaper" supone el primer paso para disponer de una nueva capacidad, que es crítica en el entorno operativo actual.

F-18 del Ala 46, unidad que en 2015 ha cumplido su 50º aniversario.



Con la baja en servicio del TM-17, TK-17 y del T- 17, el reabastecimiento en vuelo y el transporte aéreo estratégico se han convertido en prioridades básicas.



Operación de Apoyo a Irak (A/I) con un TACP del EZAPAC.

El Ejército del Aire es el instrumento clave que debe liderar la acción del Estado y de las FAS en el aire y el espacio. En esa línea, el Ejército del Aire ha mostrado su disposición para convertirse en el gestor y operador único de sistemas tipo MALE (Medium Altitude Long Endurance) en el marco de la Comisión para la Reforma de las Administraciones Públicas (CORA). En este marco referencial, del 26 al 28 de mayo se organizó la Primera Semana Aeroespacial del Ejército del Aire cuya finalidad era fomentar la cultura aeroespacial de Seguridad y Defensa y contribuir a la elaboración de una Estrategia de Seguridad Aeroespacial Nacional, que desarrolle los fines y objetivos de la Estrategia de Seguridad Nacional en el dominio aeroespacial, de forma similar a lo realizado en el dominio marítimo o en el ciberespacio.

La presencia y visibilidad internacional es un factor trascendental para la imagen del Ejército del Aire y la "marca España" en general. Dentro de las iniciativas en el ámbito de la Agencia de Defensa Europea (EDA), se encuentra el Centro de Transporte Aéreo Táctico (ETAC) en la Base Aérea de Zaragoza, que tiene prevista la IOC para septiembre de 2016 y cuyo "Technical Arrangement" se encuentra en la fase final de firma. Por otra parte, en Poggio Renatico (Italia) se inauguró en el mes de julio el "European Personnel Recovery Center" (EPRC), auspiciado por el "European Air Group" (EAG), que cuenta ya con personal del Ejército del Aire.

La enseñanza en vuelo es un eslabón fundamental que influye directamente en la capacidad operativa de las Unidades. Con la vista puesta en el futuro, a finales de octubre de 2015, el JEMA ha dado su visto bueno al documento "Nuevo modelo de enseñanza en vuelo del Ejército del Aire" que va más allá de la mera sustitución del C-101, contemplando una revisión integral de la enseñanza en vuelo.

El Mando y Control Aéreo es uno de los elementos críticos de las operaciones aéreas y uno de los ejes de la actuación del Ejército del Aire. El Plan de Implantación del ESP JFAC ha continuado su avance con las acciones derivadas de la Directiva nº 12/15 del JEMA. Una de las acciones emprendidas ha sido la creación de la Célula JFAC en el Cuartel General del MACOM. La capacidad operativa inicial del ESP JFAC está prevista para el primer semestre de 2017 y la plena capacidad operativa será alcanzada durante el primer semestre de 2018.

En el mes de septiembre se aprobó el concepto conjunto para el empleo operativo de medios aéreos en operaciones especiales, así como el establecimiento de unas directrices para la formación y entrenamiento de los distintos grupos y elementos que conforman la estructura de mando, coordinación y control. Este año

La vigilancia y control de los espacios aéreos de soberanía es la misión primordial del Ejército del Aire, que dirige el MDOA.





El JEMA ha dado su visto bueno al documento "Nuevo modelo de enseñanza en vuelo del Ejército del Aire" que va más allá de la mera sustitución del C-101.

se ha impartido por primera vez el Curso "Joint Terminal Attack Controller" (JTAC). A finales del mes de junio, la OTAN certificó el programa español de entrenamiento de personal JTAC, así como la Escuela Militar de Paracaidismo Méndez Parada como centro donde se imparte, con lo que España se une al reducido club de naciones OTAN que cuentan con un centro acreditado para la formación de personal JTAC.

TRANSFORMACIÓN DE LA ORGANIZACIÓN

El proceso de modificación de la estructura orgánica que comenzó en 2014 ha culminado en 2015 con la aplicación del "Plan de Transición a la Estructura Orgánica Revisada del Ejército del Aire". El 2 de mayo se completaba la transformación. El cambio persigue mejorar la eficacia general y optimizar los recursos materiales, financieros y de personal disponibles. Con carácter general, Se instaura una cadena de Mando única a través del MACOM para el empleo y la preparación de la fuerza, y otra orgánica, a través del MAGEN y MACAN para el apoyo operativo, la administración y la gestión de las Unidades y el personal. A su vez, el MALOG ha experimentado un gran cambio para adaptarse a la transferencia de los programas de obtención y modernización de armamento y material, y de sus Oficinas de Programa correspondientes, a la Dirección General de Armamento y Material (DGAM). Dicho cambio ha supuesto la desaparición de la Dirección de Sistemas (DIS) y la asunción de los cometidos y competencias de la extinta Jefatura de Apoyo Operativo (JAO).

LA MISIÓN

Es digno de reseñar que, en el contexto presupuestario actual, se ha conseguido elevar alrededor de un 6% el número de horas realizadas respecto al año anterior, acercándose este año al umbral de las 70.000 horas de vuelo y de una media de disponibilidad muy cercana al 60%.

La vigilancia y control y de los espacios aéreos de soberanía, responsabilidad e interés es la misión primordial del Ejército del Aire, que dirige el MDOA como parte de la Estructura Operativa. En el entorno conjunto se han realizado tres operaciones de defensa aérea "Eagle Eye", en la que se han integrado medios de los tres Ejércitos: el CGMACOM del EA, medios aéreos Eurofigther y EF-18, el Sistema de Mando y Control (SMC), una Unidad de Defensa Anti Aérea

En 2015 se han cumplido efemérides tan significativas e importantes como el 30º Aniversario de nuestra Patrulla Águila o el 50º del EZAPAC.





El Ejército del Aire es parte esencial de la Acción del Estado en diversas áreas, como por ejemplo, la colaboración con el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (MAGRAMA).

(UDAA) del Ejército de Tierra (ET) y una fragata F-100 de la Armada. Además, durante el año 2015 se han llevado a cabo siete salidas reales (A-Scramble) y alrededor de 200 de entrenamiento (T-Scramble).

La proliferación de tráficos ilícitos por vía aérea ha supuesto un nuevo reto para la seguridad nacional, por lo que la aportación del MDOA y su Sistema de Defensa Aérea resultan cruciales para garantizar la detección e identificación de los mismos, como paso previo a la intervención y aprehensión por parte de las FCSE. Además, la colaboración con el Centro de Inteligencia Contra el Terrorismo y el Crimen Organizado (CITCO) ha sido significativa.

Las misiones en el exterior constituyen una aportación decisiva a los intereses de seguridad de España. Nuestra actuación en este campo es un ejemplo de la disponibilidad permanente, capacidad de proyección y vocación expedicionaria de nuestro Ejército del Aire. Tras más de diez años, el 24 de octubre se desactivó el destacamento en la FSB de Herat, quedando personal en el Cuartel General de "Resolute Support" en Kabul. La FSB ha sido el centro neurálgico de nuestra presencia en Afganistán y desde ella, como parte de la propia FSB o de los distintos destacamentos, hemos contribuido a dejar un país más seguro que a nuestra llegada.

Tras más de diez años, el 24 de octubre se desactivó el destacamento en la FSB de Herat.



Aunque se ha cerrado nuestra participación en Afganistán, este año ha comenzado una nueva singladura con la participación en otras operaciones como la Operación de Apoyo a Irak (A/I) con un TACP del EZAPAC integrado en el "Building Party Capabilities (BPC") con base en Besmayah, o el Destacamento Grappa en Sigonella (Sicilia), que desde septiembre contribuye con medios de Vigilancia Marítima P-3 o D-4 a EUNAVFORMED. Como parte de las "Immediate Reassurance Measures" aprobadas por la Alianza en la Cumbre de Cardiff, se incrementó la presencia de medios aéreos en los Países Bálticos a través de la misión de Policía Aérea del Báltico (Baltic Air Policing). Con tal motivo, se desplazó a la Base Aérea de Amari, en Estonia, de enero a mayo de 2015, un Destacamento Aéreo Táctico (DAT) con cuatro aviones Eurofighter del Ala 11, en lo que supone el primer despliegue del Eurofigther del Ejército del Aire en una operación en el exterior. El Ala 14 continuará el trabajo de enero a mayo de 2016 en Lituania.

Además de las nuevas operaciones iniciadas en 2015, se han mantenido las ya existentes, con los contingentes que participan en diferentes operaciones de la OTAN, EU o acuerdos bilaterales con otros países: Active Endevour (OAE); Atalanta, en Yibouti. Operaciones en el Sahel y en África Subsahariana: Barkhane, en Dakar, y Sangaris, en Libreville; y la Operación de Seguridad Cooperativa de Apoyo a Senegal. El 22 de octubre, en el vuelo de regreso de Senegal tras participar en una de estas misiones, un helicóptero HD-21 del 802 Escuadrón se perdía frente a las costas de Dakhla con tres tripulantes a bordo: capitán José Morales Rodríguez, teniente Saúl López Quesada, sargento Jhonander Ojeda Alemán. Para ellos nuestro homenaje desde estas páginas.

En el mes de marzo se realizó la transferencia del control operativo al EATC (Mando Europeo de Transporte Aéreo) de las flotas de T-10, T-21 y T-17. Con esta transferencia se persigue optimizar capacidades y recursos en las áreas de transporte aéreo, reabastecimiento en vuelo y aeroevacuación médica.

Como instrumento al servicio de la sociedad, el Ejército del Aire es parte esencial de la Acción del Estado en diversas áreas, como por ejemplo, la colaboración con el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (MAGRAMA) en la lucha contra los incendios forestales por parte del 43 Grupo con dependencia operativa de la Unidad Militar de Emergencias. Este año, excepcionalmente cálido, se han prolongado las misiones ¡hasta el mes de diciembre! Se ha recibido un avión UD-14 adicional, con lo que se dispone de un total de 18. Se han volado cerca de 1.560 horas en misiones de lucha contra incendios en 487 salidas. Con el nuevo destacamento en Matacán, se han ampliado las Bases de operación hasta ocho.

En cuanto a la colaboración con la Agencia Tributaria (AEAT), el 721 Escuadrón, ha continuado con la operación y apoyo logístico de cuatro aviones C-212, propiedad de la Agencia Tributaria. Se han volado al-

rededor de 423 salidas en misión de vigilancia aduanera, totalizando cerca de 1.000 horas. El 30 de octubre se declaró la FOC de la unidad en misiones de SVA, tras la recepción del cuarto avión de la flota, alcanzando la totalidad de los compromisos de operación contenidos en el Convenio de Colaboración: dos aviones de alarma, uno en la Base Principal y otro en la Base Secundaria.

El Servicio de Búsqueda y Salvamento (SAR) es otro de los pilares de la contribución a la Acción del Estado. Una función imprescindible que se desarrolla gracias a la dedicación y profesionalidad de todo el personal SAR que, en ocasiones, como en el accidente ocurrido el 22 de octubre, sacrifica sus vidas en cumplimiento de su misión. En ese cometido se han producido 423 activaciones del RCC y 5 salidas SAR reales.

EL CUARTEL GENERAL

La Agrupación del Cuartel General del Ejército del Aire (ACGEA) es el facilitador de la actividad de la UCOs situadas en el Cuartel General. En la intensa actividad de este año ha destacado la realización, por primera vez, de un ejercicio sobre la gestión de situaciones de emergencia, con la participación de organismos ajenos al Ejército de Aire (Cuerpo Nacional de Policía, Cuerpo de Policía Municipal, Cuerpo de Bomberos y SAMUR), que permitió extraer importantes conclusiones. Así mismo, cabe mencionar la participación de personal de la Agrupación en numerosas actividades deportivas, como la organización y desarrollo de la "3ª Travesía El Escorial–Navacerrada" y la participación en la "NIJMEGEN INTERNATIONAL FOUR DAYS MARCHES 2015", marcha internacional llevada a cabo en los Países Bajos.

La JSTCIS ha llevado a cabo una intensa actividad durante el año 2015. Entre las tareas más significativas destaca el decidido impulso a la ciberdefensa, mediante la creación del Centro de Operaciones de Seguridad de Ciberdefensa del Ejército del Aire (COS EA), cuya IOC está prevista para finales de marzo de 2016 y la FOC se espera para el 30 de septiembre de 2016. Por su parte, la EMACOT se ha convertido en la "escuela única" CIS, al asumir la responsabilidad de la enseñanza de formación y perfeccionamiento relacionada con los sistemas de información, ciberdefensa, Mando y Control y Guerra Electrónica.

La conservación y difusión de la historia y cultura aeronáutica son un elemento central de nuestra identidad como organización. En este sentido, el Servicio Histórico y Cultural ha desarrollado un número muy significativo de actividades y visitas, como la inauguración de la remodelación del Hangar I del Museo del Aire. Todo ello ha contribuido a acercar un poco más el Ejército del Aire a la sociedad.

Además de las nuevas operaciones iniciadas en 2015, se han mantenido las ya existentes, con los contingentes que participan en diferentes operaciones de la OTAN, EU o acuerdos bilaterales.



LA FUERZA Y LA PREPARACIÓN DE LA FUERZA

En el complicado contexto actual, la preparación de las Unidades para su empleo por la estructura operativa cobra, si cabe, mayor trascendencia. El año ha sido intenso, con numerosos ejercicios nacionales e internacionales que cubren todo el espectro de actuación del EA. Ejercicios de entrenamiento aire-aire y Defensa Aérea como las DACTs o el Ejercicio SIRIO, de Guerra Electrónica como el NUBE GRIS, de lanzamiento de armamento real como el DARDO 15 y el TORMENTA, de entrenamiento de JTACs como el LUCEX o ACUARIO, entrenamiento SAR como el CERNIA, de entrenamiento de Fuerzas Aéreas Especiales como el KENTUCKY, de activación del JFAC como el DRAGÓN, o de carácter conjunto dirigido por el Mando de Operaciones como el MOPEX o el simulacro de secuestro en el aeropuerto de Gran Canaria, en colaboración con el Ministerio de Fomento y a través de la Agencia Estatal de Seguridad Aérea (AESA). Fuera de nuestras fronteras hemos participado, entre otros, en el ANATOLIAN EAGLE e ISIK en Turquía; FLINTLOCK en Mauritania; REAL THAW en Portugal; FRISIAN FLAG en Holanda. El 26 de enero se producía un terrible accidente en la B.A de Albacete cuando un F-16 de la Fuerza Aérea griega, participante en el primer curso TLP del año, se precipitaba tras el despegue contra la plataforma de aparcamiento, en el momento de máxima actividad previo a una de las misiones del curso. Fallecieron 11 militares (nueve franceses y los dos pilotos griegos) y resultaron heridos 21 militares más. La extraordinaria actuación del personal del TLP y de la B.A de Albacete impidió que las consecuencias fuesen aún más graves. Tras la labores de recuperación y reparación se han podido celebrar dos cursos TLP de vuelo en la última parte del año.

Es necesario remarcar dos ejercicios por su entidad y significado. Por un lado, el TRIDENT JUNCTURE, el mayor ejercicio OTAN en décadas, que se ha desarrollado simultáneamente en España, Portugal e Italia. El esfuerzo del Ejército del Aire ha sido ingente tanto en las fases CPX como LIVEX, con la participación en el ejercicio con 500 efectivos, 29 aviones y dos helicópteros, junto con un importante número de Unidades del EA: EADA, SEADA, el Sistema de Mando y Control y el AOC desplegable, las Bases Aéreas de Albacete, Zaragoza, Torrejón y Son San Juan. Además, ha supuesto un esfuerzo logístico muy considerable para proporcionar los apoyos necesarios a casi 20.000 hombres.

Por otro lado, el CAPEVAL del Ala 11 que, como es el caso de todas las evaluaciones del Programa TACEVAL, ha obligado a la Unidad al completo a un exigente proceso de preparación, y ha certificado al Sistema de Armas EF2000 en el Ejército del Aire como "Mission Capable" para los roles y misiones declarados a OTAN.



APOYO A LA FUERZA

La formación y la preparación del personal es una preocupación constante, y por ello hemos iniciado en este 2015 un proyecto de gran calado para la implantación de un modelo de liderazgo, que fomente características tan importantes como la iniciativa, la capacidad de trabajo y el espíritu de equipo. La capacidad para liderar equipos humanos tiene efectos verticales y transversales en toda la organización, mejorando significativamente el resultado global de la misma.

En lo que respecta a la Enseñanza de Formación, 586 alumnos de los diferentes cuerpos y escalas han superado los correspondientes Planes de Estudio en los Centros de Formación del EA: 81 oficiales



El Trident Juncture, el mayor ejercicio OTAN en décadas, se ha desarrollado simultáneamente en España, Portugal e Italia.





Policía Aérea del Báltico (Baltic Air Policing). Con tal motivo, se desplazó a la Base Aérea de Amari, en Estonia, de enero a mayo de 2015, un Destacamento Aéreo Táctico (DAT) con cuatro aviones Eurofighter del Ala 11.

y 240 suboficiales del CG, 7 oficiales CINT, 12 oficiales CING, 246 Militares de Tropa de las distintas especialidades. El hito más destacado ha sido el egreso en julio de la LXVI promoción de la AGA, la primera en cursar el nuevo modelo de enseñanza, caracterizado por combinar la formación específica y de especialidad fundamental con la obtención de un título de grado universitario, en este caso, el de Ingeniería de Organización Industrial.

Por otra parte, se han revisado los Planes de Estudios para la integración o adscripción a la Escala de Oficiales del Cuerpo de Intendencia del Ejército del Aire mediante la forma de ingreso con titulación previa y para la incorporación a la Escala de Oficiales y a la Escala Técnica de Oficiales del Cuerpo de Ingenieros del Ejército del Aire. Asimismo, en febrero de 2015 el JEMA aprobó las normas por las que se regula la formación aeronáutica en el E.A. Dichas normas, basadas en un sistema modular, contemplan distintos programas a cursar, dependiendo de la procedencia y experiencia previa de los alumnos.

Por lo que a suboficiales se refiere, en julio de 2015 se incorporaron a la Escala los componentes de la XXIII promoción de la Academia Básica del Aire, segunda en cursar el nuevo modelo de enseñanza, caracterizado por la obtención de un Título de Técnico Superior de Formación Profesional, del sistema educativo general.

Actualmente, la Dirección de Enseñanza trabaja, en colaboración con la Dirección General de Reclutamiento y de Enseñanza Militar (DIGEREM), en la definición de un nuevo modelo para la formación de la tropa, en el que se incluye un título de formación profesional de grado medio, que sería completado una vez en sus destinos, haciendo uso para ello de la red de Núcleos de Formación Profesional utilizados para la enseñanza de los suboficiales.

En cuanto a la Enseñanza de Perfeccionamiento, la actividad ha sido incesante, con más de 4.000 alumnos designados para 542 cursos. De éstos, 3.081 alumnos lo han sido para los 301 cursos de perfeccionamiento convocados por el Ejército del Aire.

Dentro de los objetivos estratégicos para el año 2015 de modernizar y reformar los procesos de gestión, la Dirección de Asuntos Económicos ha impulsado el desarrollo de la Instrucción General 40-9 con el fin de profesionalizar la gestión de los ingresos por venta de bienes y prestación de servicios, participando activamente en el establecimiento de los criterios básicos de actuación para la gestión, tramitación y destino final de las recaudaciones e ingresos que se originen en las Unidades, Centros y Organismos del E.A. Así mismo, se ha producido la implementación del nuevo Sistema Informático de Dirección y Administración Económica (SIDAE), que se configura como el sistema común del MINISDEF en dicha área.

En lo referente al sostenimiento y apoyo logístico, la operatividad de los sistemas de armas depende en buena medida de los recursos económicos disponibles (el presupuesto del EA para 2015 ha sido un 3,32 % inferior respecto al de 2014) y de las capacidades orgánicas de sostenimiento que, a su vez, se reducen debido principalmente a la disminución continua de personal laboral en las Unidades y Centros de Mantenimiento de 2º y 3er Escalón. Ante esta situación, se ha potenciado la producción en las Maestranzas y Centros Logísticos con Expedientes de Asistencia Técnica y Encomiendas de Gestión, y mediante la priorización en la asignación de medios materiales y económicos. Como consecuencia de lo anterior, la media total

Se espera el primer avión A400M para este 2016.

de aviones operativos en 2015 ha sido de un 5% superior al objetivo inicial fijado.

En lo relativo a la aviación de caza, se ha puesto en marcha un plan para acelerar la finalización de la mejora estructural del AE.9 para completarla en el tercer trimestre de 2016 y se ha modificado el contenido de la Revisión Mayor del C.15M para instalar el ALE-47 en los aviones del Ala 12. El Plan de Implantación del C.16 sigue adelante. La incorporación a la flota del paquete de capacidades P1Eb permitirá al C.16 T.2 desempeñar efectivamente las misiones A/S. Igualmente, la OFP01 nacional mejorará las capacidades de la T.1. El nuevo contrato de sostenimiento o Contrato 3 afectará al Concepto de Apoyo Logístico. También durante 2015, el JEMA ha firmado el Plan de Capacidades a diez años del C.16.

Dentro de la aviación de transporte, en la flota T.21 se ha continuado con el proceso de validación de la modalidad de lanzamientos mixtos (CDS + personal). Respecto a las capacidades de guerra electrónica, se ha lanzado un programa para el desarrollo de un pod ESM-ELINT que pueda ser integrado en C.15M (OFP-08). Igualmente, se ha continuado con los trabajos, a nivel conjunto, para recuperar las capacidades aéreas perdidas con la baja del TM-17 (Santiago fase II). A pesar del accidente que sufrió el 9 de mayo un A400M perteneciente a la empresa Airbus, en las proximidades del aeropuerto de Sevilla San Pablo, los trabajos de implantación del A400M continúan adelante y se espera el primer avión para este 2016. En este accidente perdieron la vida cuatro personas, algunos de ellos miembros del Ejército del Aire que prestaban servicio en EADS: teniente coronel Jaime de Gandarillas Rodriguez, comandante Manuel Regueiro Muñoz, capitán Jesualdo Martínez Ródenas y Gabriel García Prieto.



El Destacamento Grappa en Sigonella (Sicilia), contribuye con medios de Vigilancia Marítima P-3 o D-4 a EUNAVFOR MED.

UNA VENTANA A 2016

La satisfacción por el trabajo bien hecho y la complacencia son conceptos diferentes y opuestos. El Ejército del Aire se caracteriza por su permanente afán de superación y mejora, incluso en los escenarios más complejos y dinámicos. 2016 se presenta con la exigencia de avanzar y llevar a buen puerto los proyectos ya iniciados. De la misma forma, trae nuevos retos en todos los ámbitos: operativos, material y personal, que nos exigirán imaginación y capacidad de innovación para afrontarlos. Pero como hemos demostrado en todo este tiempo, con la colaboración en equipo y el esfuerzo de todos conseguiremos "alcanzar y mantener" cotas más altas que las logradas en este 2015. •

INAUGURACIÓN EN LA ESTAER DE LA FASE DE FORMACIÓN ESPECÍFICA DE LOS ALFÉRECES ALUMNOS DEL CUERPO DE INGENIEROS ESCALAS TÉCNICA Y DE OFICIALES Y DE LOS SARGENTOS ALUMNOS ACCESO DIRECTO CON TITULACIÓN PREVIA

El 8 de enero tuvo lugar en la Escuela de Técnicas Aeronáuticas (ESTAER) de la Base Aérea de Torrejón la inauguración de la fase de formación específica de los alféreces alumnos del Cuerpo de Ingenieros Escalas Técnica y de Oficiales y de los sargentos alumnos acceso directo con titulación previa, que cuenta este año con 12 alféreces alumnos y 10 sargentos alumnos.

El acto fue presidido por el coronel Nicolás Peña Romero al que acompañaron el teniente coronel Eliseo Pérez Gómez y el suboficial mayor de la Unidad Juan Carlos Cavero Martinez.

Se inició en el aula Magna con unas palabras del coronel director, resaltando la importancia de los cometidos que desarrollan los ingenieros del Ejército del Aire, así como los futuros sargentos en sus distintas especialidades.

También destacó la relevancia de los procesos en ambas escalas y la obligación, por parte de los alumnos, de aprovechar al máximo esta fase de formación específica y los recursos que se les proporcionan.




DESPEDIDA EN EL AEROPUERTO DE JEREZ

Un contingente de 126 militares del ET perteneciente al Grupo de Artillería Antiaérea Misil HAWK-PATRIOT I/74, con base en el "Acuartelamiento Cortijo Buenavista" en el Campo de Gibraltar (San Roque - Cádiz) fue despedido por el Comandante Militar Aéreo de Jerez el 13 de enero con destino a la Base Aérea de la OTAN de Incirlik situada en la ciudad de Adana (Turquía). El vuelo de "Air Europa" que partió a las 12:30 HL desde el Aeropuerto de Jerez fue organizado por el Mando de Movilidad Aérea del EA a través de un oficial de enlace enviado desde el ACAR Tablada.

A finales del 2012, la OTAN aprobó el despliegue de baterías PATRIOT en la frontera de Turquía con Siria para garantizar la seguridad del territorio turco frente a posibles ataques procedentes del territorio sirio, inmerso en una guerra civil.

El despliegue, realizado a petición turca, se completó a mediados de enero de 2013 e incluye seis baterías PATRIOT: dos estadounidenses, dos alemanas y dos holandesas. Estas últimas serán relevadas por la Unidad española.





PRIMERA VISITA AL CLOTRA DEL GENERAL JEFE DEL MANDO DEL APOYO LOGÍSTICO

El Jefe del Mando del Apoyo Logístico, teniente general José María Orea Malo, efectuó el 13 de enero su primera visita de trabajo al Centro Logístico de Transmisiones del Ejército del Aire.

A su llegada fue recibido por el coronel jefe del CLOTRA, quien efectuó posteriormente una presentación en la que se expuso al teniente general la organización, misiones y capacidades del Centro.

A continuación tuvo lugar una visita a las instalaciones del Escuadrón de Aviónica y del Escuadrón de Sistemas de Defensa Aérea, en la que se expusieron las diferentes capacidades del Centro en el área de ingeniería y mantenimiento de los sistemas asignados.

La visita finalizó con la firma del teniente general en el libro de honor del Centro.



EL TENIENTE DEL EJÉRCITO DEL AIRE CARLOS FERNÁNDEZ-ROCA SUÁREZ RECIBE LA MEDALLA DE ORO DEL FORO EUROPA 2001

El presidente del Foro Europa 2001 entregó el 16 de enero la medalla de Oro al teniente del Ejército del Aire Carlos Fernández-Roca Suárez, doctorando en Derecho Constitucional y socio de honor de la Asociación Española de Jóvenes Juristas por su trayectoria Investigadora.

El acto oficial de entrega de dicha distinción tuvo lugar en el transcurso de una cena de gala con motivo del XVIII Aniversario de esta prestigiosa Institución en los salones del Hotel Westin Palace de Madrid.

Esta Medalla se concede con toda solemnidad a presidentes de distintas instituciones, a personalidades de la sociedad civil y a diversos profesionales en reconocimiento a su prestigio profesional. El Foro Europa 2001, por antigüedad, ponentes, premiados, presentadores, y asistentes, está considerado como uno de los foros de debate más prestigiosos de España y el único con presencia en toda Europa, donde goza de un amplio reconocimiento.

Con esta condecoración se resalta la dilatada experiencia y amplia formación del galardonado. Carlos Fernández-Roca es doctorando en Derecho Constitucional, Licenciado en Derecho, Diplomado en Turismo, Máster Universitario en Seguridad, Defensa y Geoestrategia, Diplomado en Altos Estudios Internacionales, Técnico Superior en PRL, Formación Universitaria en Gestión Internacional de Crisis y Derecho Internacional Humanitario.



Personalidades destacadas de la vida política, económica, jurídica y cultural han recibido hasta la fecha la Medalla de Oro del Foro Europa 2001; el ex ministro de Asuntos Exteriores Josep Piqué, el ex vicepresidente del Congreso de los Diputados, José López de Lerma, el periodista Luis del Olmo, el presidente de la revista Hola Eduardo Sánchez Junco, la periodista Teresa Viejo, el magistrado de la Audiencia Nacional , Nicolás Poveda.

LA BASE AÉREA DE GANDO ENTREGA 75 KILOS DE TAPONES A LA ASOCIACIÓN "IRAITZA – TAPONES SOLIDARIOS"



El 21 de enero, el coronel Jorge Clavero Mañueco, jefe de la Base Aérea de Gando y Ala 46 hizo entrega a la "Asociación Iraitza - Tapones Solidarios" de una cantidad de unos 75 kg. de tapones, cuyos beneficios irán destinados a fines solidarios.

El sencillo evento se desarrolló en el Centro de Educación Infantil (CEI) "Base Aérea de GANDO", el cual ha sido depositario de continuas y múltiples donaciones, tanto de personal militar y civil destinado en la Base Aérea, como de padres y madres de los pequeños alumnos. Precisamente, una madre fue la que puso en contacto a la directora del CEI, Mónica, con esta asociación que se encarga de la gestión benéfica de tapones, siendo ambas partícipes de la entrega.

Un ejemplo más del compromiso social de los que formamos esta gran familia dentro del Ejército del Aire.

LA ACADEMIA GENERAL DEL AIRE ACOGE LA CLAUSURA DEL CURSO BÁSICO DE APTITUD PEDAGÓGICA PARA OFICIALES"

A finales de enero tuvo lugar en las instalaciones de la Academia General del Aire, la ceremonia de clausura del Curso Básico de Aptitud Pedagógica para Oficiales, que comenzó con la fase a distancia el pasado 22 de septiembre. En esta ocasión, han sido los propios profesores de la Escuela Militar de Ciencias de la Educación, (EMCE) los que se han trasladado a San Javier, para impartir la segunda fase del mencionado curso, en las instalaciones de este centro de formación.

Además, como novedad, hay que destacar que este año se han incorporado 22 profesores civiles adscritos al Centro Universitario de la Defensa de San Javier, quien junto a los ocho compañeros militares destinados en la Academia, han compartido formación y aulas en esta segunda fase, que comenzó el pasado lunes 26 de enero.



CONMEMORACIÓN DEL 67º ANIVERSARIO DEL PRIMER LANZAMIENTO PARACAIDISTA EN ESPAÑA

El 23 de enero, la Escuela Militar de Paracaidismo (EMP) "Méndez Parada", ubicada en la Base Aérea de Alcantarilla, celebró el 67º Aniversario del primer lanzamiento paracaidista realizado en sus instalaciones, en un, ya lejano, 23 de enero de 1948. Desde ese momento y hasta el día de la fecha se han realizado, tanto por profesores como por alumnos, más de un millón cuatrocientos veintidós mil lanzamientos, en las modalidades de apertura automática y manual. A ese significativo dato hay que añadir los más de ciento diez mil alumnos que han pasado por el Centro.

El acto fue presidido por el jefe de Estado Mayor del Ejército del Aire (JEMA), general del aire, F. Javier García Arnaiz, acompañado por jefe del Mando Aéreo General (GJMAGEN), general de división, Pablo Gómez Rojo y el jefe de la Base Aérea de Alcantarilla y director de la EMP, coronel, Antonio Sánchez Flores, además de por otras autoridades civiles y militares.

Desde primera hora de la mañana, los invitados tuvieron la oportunidad de visitar las excelentes instalaciones de instrucción paracaidista que dispone la Base Aérea de Alcantarilla. La jornada se centró principalmente en un acto militar, en el que tras la lectura del diario de operaciones del día del primer lanzamiento, se entregó un obsequio como Paracaidista distinguido al cabo mayor del Escuadrón de Zapadores Paracaidistas Pablo Sancosmed y Lema.

El oficial paracaidista de mayor graduación en activo, general de división, Juan Antonio Moliner González, dirigió unas palabras a los presentes en las que exaltó la preparación, superación y compromiso de todo el personal paracaidista, en las que hizo hincapié en el ejemplo de esfuerzo y dedicación del personal paracaidista del Ejército del Aire y en particular de la Escuela Militar de Paracaidismo.

Para finalizar el acto militar, se rindió homenaje a los caídos del Ejército del Aire.



Honores de Ordenanza



Homenaje a los que dieron su vida por España



El colofón lo puso el desfile terrestre encabezado por vehículos del Escuadrón de Zapadores Paracaidistas, seguido por las fuerzas de a pie, la Escuadra de Gastadores de la EMP, la Unidad de Música de la Academia General del Aire y el Escuadrón de Honores: una escuadrilla de la Escuela Militar de Paracaidismo "Méndez Parada" y una escuadrilla del Escuadrón de Zapadores Paracaidistas.

El acto contó con la asistencia de numerosos paracaidistas del Ejército del Aire, tanto en activo como en la situación de reserva y retiro, así como de representantes del ET, Armada y FCSE.

74º ANIVERSARIO DEL PLUS ULTRA

El 25 de enero tuvo lugar el 74º aniversario del vuelo del Plus Ultra en Palos de la Frontera (Huelva).

Los actos fueron presididos por el alcalde de la localidad, Carmelo Romero Hernández, y el director de Enseñanza del Mando de Personal del Ejército del Aire, general Pablo José Castillo Bretón.

Comenzaron con un encuentro en el monasterio de la Rábida, donde el presidente de la Hermandad Patronal, José M. Pérez Rodríguez, le impuso la medalla de hermano al general Castillo. Se realizó también un emotivo homenaje a los que dieron su vida por España con la ofrenda de una corona por parte del general director de Enseñanza y el alcalde de la Palos de la Frontera.

Una vez cerrados los actos, una formación de ultraligeros del aeroclub Plus Ultra sobrevolaron la glorieta y el muelle de las Carabelas.





El 'Dornier Wal', tripulado por el comandante Ramón Franco, el capitán Ruiz de Alda, el teniente de navío Durán y el mecánico Pablo Rada, partió de Palos de la Frontera el 22 de enero de 1926 y, tras efectuar un recorrido de 10.270 kilómetros llegó a Buenos Aires el 10 de febrero.

CARTAS DEL JEMA FRANCÉS Y ESPAÑOL CON MOTIVO DEL ACCIDENTE EN EL TLP

"El 26 de enero, nueve aviadores franceses que participaban en el ejercicio TLP en la Base de Albacete, España, perecieron a causa de un terrible accidente, mientras que otros cinco aviadores resultaron gravemente heridos y se encuentran hospitalizados.

Quiero honrar la memoria de nuestros nueve militares muertos en acto de servicio. Reconozco su compromiso con Francia. Toda la Fuerza Aérea les rendirá honores. En nombre de todos los aviadores, presento a sus familias nuestras más sinceras y humildes condolencias. Les aseguro que tendrán el pleno apoyo de toda la Fuerza Aérea en su trágica odisea.

Los camaradas que se encuentran hospitalizados actualmente, contarán, ellos y sus familias con nuestro apoyo y compañía.

Asimismo, expreso toda nuestra solidaridad a nuestros colegas griegos e italianos afectados, extensible a todas sus familias.

Nuestra unión es nuestra fuerza. Nuestro apoyo se expresa hoy con silencio, pero con obras. Todos unidos, cuento con Vds. para seguir cumpliendo sus misiones con el mismo nivel de excelencia ya sea en teatros de operaciones internos o externos, para el éxito de nuestro Ejército del Aire".

General Denis Mercier
Chef d´etat-major de l´armée de l´air

Palabras del JEMA

La gran familia de la aviación militar internacional se vio sacudida el 26 de enero, por un trágico accidente, en el que perdieron la vida 11 compañeros de armas, nueve de nacionalidad francesa y dos de nacionalidad griega. En ese mismo accidente también sufrieron heridas de diversa consideración otros militares franceses e italianos.



Es el primer accidente que tiene lugar en los 37 años de existencia del prestigioso programa de liderazgo táctico o "Tactical Leadership Programme, TLP" para pilotos de la OTAN. Un proyecto que ha cumplido ya cinco años en España desde la Base Aérea de Los Llanos en Albacete, y en cuyo desarrollo el Ejército del Aire ha puesto lo mejor de sí.

Este tipo de accidentes nos recuerda la fragilidad de nuestro trabajo. Siempre tenemos que recordar que todos nosotros hemos elegido una profesión que va contra la naturaleza del ser humano: volar. Por ello, asumimos el riesgo que ello implica, pero lo hacemos con valentía y, como en este caso, apoyándonos los unos a los otros, independientemente de nuestra nacionalidad o rango. Lo hacemos unidos por un ideal, por un sueño: poder ascender más allá del horizonte, manteniendo siempre el espíritu aviador.

Como Jefe de Estado Mayor del Ejército del Aire, quiero transmitir mis condolencias y mi más sincero apoyo y solidaridad a las familias y allegados de los militares fallecidos y heridos en este accidente. Los hombres y mujeres del Ejército del Aire siempre estaremos con ellos.

F. Javier García Arnaiz
Jefe de Estado Mayor del Ejército del Aire



ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD DE GRANADA COMIENZAN PRÁCTICAS EN LA FARMACIA DE LA BASE AÉREA DE ARMILLA

A finales de enero tuvo lugar en la Base Aérea de Armilla (Granada) la primera reunión de la comisión mixta de seguimiento del convenio de colaboración entre el Ministerio de Defensa y la Universidad de Granada. Este acuerdo tiene como fin regularizar las prácticas externas de los estudiantes en la farmacia de la base.

Se trataron asuntos relacionados con las acciones a realizar para coordinar la llegada de los primeros estudiantes, prevista para mediados del mes de marzo.

La comisión está constituida por el jefe de la Base Aérea de Armilla, coronel José Antonio Ayllón García, y por el jefe del Servicio de Farmacia, comandante Antonio Fernando Arredondo Sanabria, en representación del Ministerio de Defensa. La Universidad de Granada está representada por la decana de la Facultad de Farmacia de Granada, Ana Isabel del Moral García, y el vicedecano de Estudiantes, Prácticas Externas, Actividades Culturales y Deportes, Rafael Giménez Martínez.



UN AIRE DE SOLIDARIDAD

El Ala 49 de la Base Aérea Son San Juan ha hecho entrega a la ONG 'Tu importas Mallorca' de 50 kilos de alimentos recogidos en una campaña solidaria.

Los alimentos habían sido reunidos por esta unidad del Ejército del Aire entre los meses de noviembre de 2014 y enero de 2015.

La jornada de entrega tuvo lugar en la sede de la ONG el 30 de enero. La comisión nombrada para el acto estaba compuesta por el suboficial mayor de la unidad, Francisco Bravo Téllez, el cabo primero Julián González Domínguez, y el soldado Víctor Marcos Guisado.



EL FORO AEROESPACIAL DE LA UNIVERSIDAD DE SEVILLA PRESENTA EL LIBRO DE CTA SOBRE INNOVACIÓN AERONÁUTICA EN ANDALUCÍA

Los autores del libro "Innovación y desarrollo de la aeronáutica en Andalucía", Juan A. Guerrero Misa y José Clemente Esquerdo, presentaron el 3 de febrero esta obra en el Foro Aeroespacial de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de la Universidad de Sevilla, que celebraba además ayer su décimo tercer aniversario. El director del Foro Aeroespacial de la Universidad de Sevilla, Carlos Gómez Camacho, y la directora de Relaciones Institucionales y Comunicación de la Corporación Tecnológica Anadaluza (CTA), Vanessa Moreno, presentaron a los autores antes de su intervención.

El libro es la octava entrega de la colección de CTA sobre Innovación en la Historia de Andalucía, que pretende homenajear a pioneros y emprendedores andaluces que han conseguido grandes avances en diferentes momentos históricos, así como demostrar que la innovación ha estado presente a lo largo de los siglos en esta tierra.



Los autores explican con detalle en este volumen los más importantes hitos aeronáuticos que lograron en Andalucía generaciones pasadas, gracias a su capacidad para innovar y emprender, y también esbozan la situación actual del sector y cuáles son sus mayores retos en el futuro próximo. El libro repasa desde la fabricación, a finales de los años 20 en la Bahía de Cádiz, del Dornier Super Wal, la primera verdadera máquina aérea construida en Andalucía, hasta el diseño en los años 60 del primer avión supersónico español, el HA-300, que podría haber situado a Andalucía y España entre las potencias aeronáuticas más avanzadas de aquella época si no hubiera sido cancelado por dificultades económicas. Los autores se detienen además en algunos de los más brillantes talentos andaluces de la Historia aeronáutica española, como el sevillano Eduardo Barrón, proyectista del primer avión nacional, conocido como el "Flecha", o el granadino Emilio Herrera, a quien se considera padre del traje espacial; pasando por el malagueño Jorge Loring, que llegó a gestionar una industria aeronáutica propia en Madrid, o el granadino Rafael Rubio, entre cuyos logros destaca el primer reactor fabricado en España y además primer producto aeronáutico español exportado, el "Saeta".

EL XVI CURSO DE ACTUALIZACIÓN PARA EL DESEMPEÑO DE LOS COMETIDOS DE OFICIAL GENERAL VISITA LA BASE AÉREA DE TALAVERA LA REAL



El 4 de febrero los participantes del XVI Curso de actualización para el desempeño de los cometidos de Oficial General visitaron la Base Aérea de Talavera la Real. A su llegada fueron recibidos por el jefe de la base y del Ala 23, coronel Ángel Fernández de Andrés.

La visita comenzó con la proyección de un vídeo sobre la unidad y continuó con una conferencia sobre la misión de la base. Los integrantes del grupo vieron varias instalaciones de la unidad como el simulador, los hangares de mantenimiento, el taller de motores y una exposición estática del AE.9-M.



EL XXXV CURSO DE DEFENSA NACIONAL DEL CENTRO DE ESTUDIOS SUPERIORES DE LA DEFENSA VISITA LA ACADEMIA GENERAL DEL AIRE

El 4 de febrero tuvo lugar en las instalaciones de la Academia General del Aire, una visita de alumnos y profesores del XXXV Curso de Defensa Nacional del Centro de Estudios Superiores de la Defensa (CESECEN).

Encabezados por el director de la Escuela de Altos Estudios de la Defensa (EALEDE), el general de brigada Jorge Viñé Blanco, los alumnos civiles y militares que asistieron a esta jornada fueron recibidos en la fonoteca por una comisión de la Academia y por el coronel director, Juan Pablo Sánchez de Lara.

Durante la jornada, el coronel director impartió una conferencia sobre la Academia, a la que prosiguió un recorrido por la zona de vuelos durante el cual, presenciaron los simuladores, la Sección de Equipo Personal de Vuelo y la Sala de la Patrulla Águila. Posteriormente se dirigieron a pie a una zona donde visitaron una exposición estática de los aviones destinados en esta Academia a la enseñanza, C-101 y Tamiz.

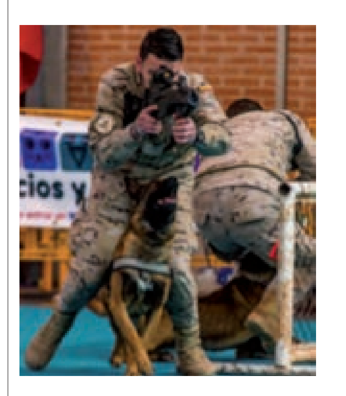
Acto seguido, los asistentes se desplazaron al Centro Universitario de la Defensa, donde fueron recibidos por su director, Joaquín Roca Dorda, que les mostró, junto al equipo directivo del CUD, sus instalaciones. Del mismo modo, durante su estancia en este centro tuvo lugar una breve conferencia sobre los aspectos más destacados de este centro.

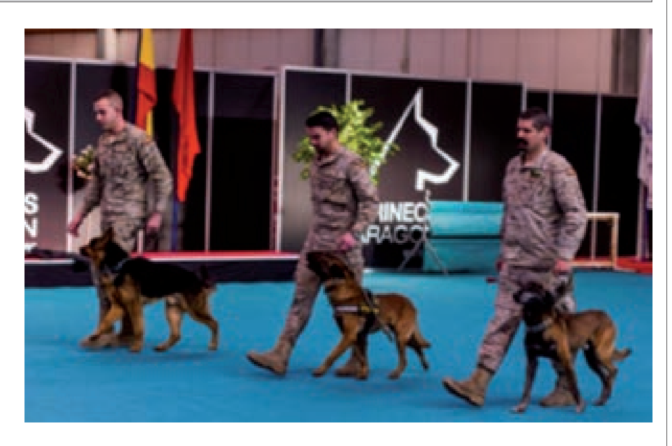
Por último, tras la visita a la Sala de Exposición de Material Histórico de este centro, los alumnos y el personal asistente de la Escuela, se desplazaron al Centro Deportivo Socio-Cultural Ruiz de Alda, donde tuvo lugar una comida de confraternización a la que también asistió el coronel director de la Academia.



EXHIBICIÓN DE LA ESCUADRILLA CINOLÓGICA DE LA ESCUELA DE TÉCNICAS DE SEGURIDAD, DEFENSA Y APOYO (ETESDA), EN LA XXXV EXPOSICIÓN INTERNACIONAL CANINA DE ZARAGOZA

La Escuela de Técnicas de Seguridad, Defensa y Apoyo (ETESDA) llevó a cabo el 7 de febrero una exhibición de perros policía en la Feria General de Muestras de Zaragoza, dentro de las actividades incluidas en el programa de la XXXV Exposición Internacional Canina de esta ciudad. Los equipos cinológicos desarrollaron varios ejercicios de obediencia, vigilancia y detección de explosivos, demostrando ciertas capacidades que pueden llevar a cabo las Unidades Caninas del Ejército del Aire.





La exhibición tuvo una gran acogida por el público asistente, principalmente aficionados del mundo del perro de todas las edades, que siguieron con gran interés la evolución de los diferentes ejercicios. Finalizada la exhibición, el presidente de la Sociedad Canina de Aragón hizo entrega de un detalle a la Escuela como muestra de agradecimiento. La Escuadrilla Cinológica de la ETESDA participa regularmente en esta ya tradicional Exposición Internacional, donde se dan cita profesionales y público de diversos países, vinculados al sector canino y con un alto grado de especialización.

SPOTTERS EN LA BASE AÉREA DE GANDO

El 10 de febrero tuvo lugar en la Base Aérea de Gando una jornada de spotters, en la que fotógrafos profesionales y aficionados amantes de la aviación, tuvieron la oportunidad de fotografiar a los aviones participantes en la campaña de entrenamiento de combate aéreo DACT 2015. La campaña, desarrollada y coordinada por el Mando Aéreo de Combate (MACOM), se encuadra en el plan de adiestramiento avanzado de las unidades de defensa aérea del Ejército del Aire. El objetivo fundamental de esta campaña es que los pilotos pongan en práctica tácticas en combates aéreos simulados entre aeronaves con diferentes capacidades. Las misiones que se desarrollan van incrementando su dificultad conforme avanza la campaña. Los pilotos y planificadores de misión son sometidos a complejos y avanzados escenarios de combate.

Durante la jornada, más de 50 fotógrafos disfrutaron de unas condiciones de luz óptimas, con las que tomar instantáneas de las aeronaves participantes en las operaciones aéreas. Se pudieron ver cazas EF-18 de las Alas 12, 15 y 46, Eurofighter Typhoon de las Alas 11 y 14, transportes C-295 del Ala 35, aviones cisterna KC-130 del Ala 31, un avión de alerta temprana E-3 Sentry de la OTAN y los aviones del 802 escuadrón SAR (Super Puma y CN-235 VIGMA).



El personal del Ejército del Aire acompañó en todo momento a los spotters, proporcionándoles información sobre los ejercicios, sobre el equipamiento y sobre el día a día de la vida en el Ejército. Al igual que en las seis ediciones anteriores, la jornada de spotters de las DACT 2015 fue única, gracias a la intensa actividad aérea, a la meteorología y a la atención y amabilidad del personal del Ejército del Aire.



noticiario noticiario noticiario



VISITA DEL CURSO DE INTELIGENCIA DE LAS FUERZAS ARMADAS AL GRUPO CENTRAL DE MANDO Y CONTROL

El 12 de febrero los alumnos del VIII Curso Superior de Inteligencia de las Fuerzas Armadas (CSIFAS) visitaron al Grupo Central de Mando y Control (GRUCEMAC).

A su llegada, el grupo encabezado por el coronel del Ejército de Tierra, Carlos de la Guardia Ricart, fue recibido por el jefe del GRUCEMAC, coronel José Enrique Barahona Negro, quien estuvo acompañado de los jefes de Escuadrón y del suboficial mayor de la unidad.

Después de dar la bienvenida a todo el personal, el coronel Barahona impartió una charla sobre la organización, capacidades y misión de la unidad, destacando las actividades de vigilancia, control y defensa del espacio aéreo de soberanía nacional.

A continuación el jefe del Escuadrón de Operaciones, teniente coronel Manuel María Jiménez Rodríguez, acompañó a los asistentes a las diferentes áreas de trabajo y capacidades del sistema.

UNA DELEGACION DE LA FUERZA AEREA TAILANDESA VISITA LA ACADEMIA GENERAL DEL AIRE



La Academia General del Aire acogió del 16 al 18 de febrero, una visita de una comisión de la Fuerza Aérea del Reino de Tailandia "Royal Thai Air Force".

La comitiva, encabezada por el coronel jefe del escuadrón de alumnos de la Academia tailandesa, tuvo la ocasión de convivir durante unos días con los dos alumnos del Reino de Tailandia que cursan sus estudios en este centro.

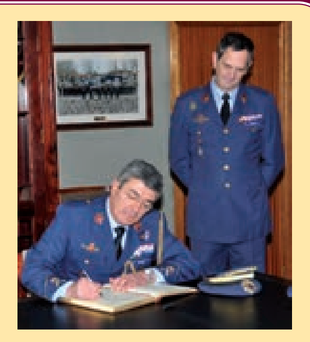
Además, otros cuatro alumnos tailandeses completaron la comisión, acompañados por un capitán instructor de la mencionada fuerza aérea. Durante su estancia en este centro visitaron los alojamientos de los alumnos, la sala de exposiciones, las aulas, la biblioteca, los escuadrones de vuelo básico y elemental, los simuladores de vuelo y la sala de la Patrulla Águila.

Esta visita se enmarca dentro de los acuerdos que tiene el Ejército del Aire con la Fuerza Aérea del Reino de Tailandia, que permite que alumnos seleccionados, reciban en este centro, una formación integral a lo largo de cinco cursos académicos.

ACTOS DEL 75 ANIVERSARIO DEL GRUPO DE AUTOMÓVILES

El 16 de febrero se celebró el acto con motivo del 75 Aniversario del Grupo de Automóviles en el Acuartelamiento Aéreo de Getafe. El acto estuvo presidido por el general segundo jefe del Mando Aéreo General y jefe del Estado Mayor Francisco Javier López Cillero, acompañado por el general jefe de la Agrupación del Cuartel General del Ejército del Aire, los jefes de Unidad del ACAR de Getafe, los jefes de diferentes Unidades del área de Madrid y antiguos jefes de esta Unidad.

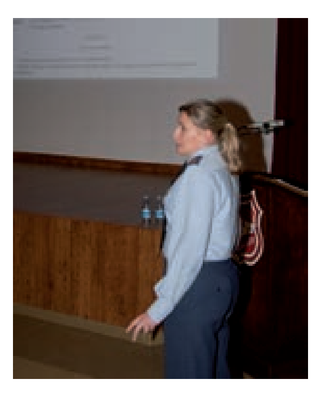
Asimismo se pudo contar con la presencia de numeroso personal que ha formado parte del Grupo de Automóviles a lo largo de sus 75 años de historia.



Finalizado el acto se pudo visitar una exposición estática en la que se pudieron contemplar vehículos de diferentes épocas que prestaron servicio a esta Unidad.



CONFERENCIAS EN LA BASE AÉREA DE VILLANUBLA SOBRE LA NUEVA LEY DE RÉGIMEN DISCIPLINARIO MILITAR



El 17 de febrero se impartieron en la Base Aérea de Villanubla (Valladolid) unas conferencias sobre la nueva Ley de Régimen Disciplinario Militar. Su objetivo era el de informar a todo el personal de la unidad sobre las novedades más significativas de la nueva ley.

Las conferencias fueron impartidas por el jefe de la Asesoría Jurídica de la Academia Básica del Aire, capitán Oscar González Sarandeses y la jefa de la Sección de Atestados y Expedientes, teniente Mar Ramírez Sánchez.

Estas ponencias forman parte del plan general de difusión del nuevo Régimen Disciplinario de las Fuerzas Armadas.

VISITA AL CLOTRA DEL INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA BARAJAS

El 17 de febrero se impartieron en la Base Aérea de Villanubla (Valladolid) unas conferencias sobre la nueva Ley de Régimen Disciplinario Militar. Su objetivo era el de informar a todo el personal de la unidad sobre las novedades más significativas de la nueva ley.

Las conferencias fueron impartidas por el jefe de la Asesoría Jurídica de la Academia Básica del Aire, capitán Oscar González Sarandeses y la jefa de la Sección de Atestados y Expedientes, teniente Mar Ramírez Sánchez.

Estas ponencias forman parte del plan general de difusión del nuevo Régimen Disciplinario de las Fuerzas Armadas.

EL DIRECTOR DE ASISTENCIA AL PERSONAL DEL EJÉRCITO DEL AIRE VISITÓ LA BASE AÉREA DE ARMILLA

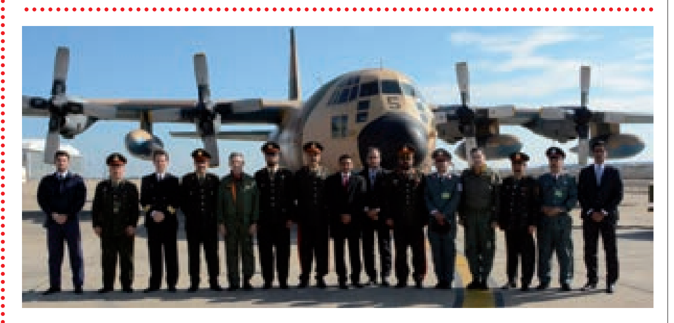
El 17 de febrero visitó la Base Aérea de Armilla el director de Asistencia al Personal del Ejército del Aire, general de brigada Fernando Pastor Villar.

A su llegada a la base fue recibido por el jefe de la misma, coronel José Antonio Ayllón García, junto a los jefes de Grupo.

Tras la recepción, la visita comenzó con un recorrido por las instalaciones en las que se llevan a cabo actividades de asistencia al personal como la residencia de acción social para personal de tropa, la guardería y los alojamientos en los que en los meses de verano se llevará a cabo el campamento hispano-marroquí.

La visita finalizó en las dependencias del pabellón de oficiales donde los asistentes discutieron sobre asuntos que afectan a la Dirección de Asistencia al Personal (DAP) y a la unidad granadina.





ALUMNOS AFGANOS DEL IX CURSO DE ALTOS ESTUDIOS DE LA DEFENSA VISITAN LA BASE AÉREA DE ZARAGOZA

El 18 de febrero alumnos del IX Curso de Altos Estudios Militares de la Defensa para Oficiales Superiores afganos se acercaron a la Base Aérea de Zaragoza.

A su llegada, fueron recibidos por el jefe de la Base Aérea, general de brigada Julián Roldán Martínez, quien les dio la bienvenida. Comenzó la visita en las instalaciones del Ala 15 donde el jefe de fuerzas aéreas del Ala 15, teniente coronel Andrés Enrique Maldonado García, les mostró las capacidades de la unidad.

Posteriormente, el jefe del Ala 31, coronel José Antonio Ezpeleta Plaza, les explicó la historia y actualidad de su unidad. Tras la explicación visitaron los simuladores de vuelo y la exposición estática del avión C.15 y del T10.

Finalmente, el jefe de fuerzas aéreas del Ala 31, teniente coronel Pedro Miguel Alfonso Hernández, les explicó que las placas conmemorativas del monumento a los caídos correspondían a militares fallecidos en el accidente del Yakovlev-42D. Dicho personal formaba parte del contingente español que participaba en las Operaciones de Mantenimiento de la Paz en Afganistán.



MORENÉS VISITA EL DESTACAMENTO ÁMBAR DEL EJÉRCITO DEL AIRE EN ESTONIA

El ministro de Defensa, Pedro Morenés, visitó el 18 de febrero el destacamento Ámbar del Ejército del Aire, en la base aérea de Ämari (Estonia), a unos 40 kilómetros de la capital, Tallín.

A su llegada, Morenés y su homólogo de Estonia, Sven Mikser fueron recibidos por el jefe de la Fuerza Aérea de Estonia, coronel Jaak Tarien y por el jefe del destacamento español, teniente coronel Enrique Fernández.

Seguidamente, el jefe del destacamento español expuso las particularidades de la misión. Por su parte, el coronel Jaak Tarien, le explicó las características de la Fuerza Aérea de Estonia y de la base donde se encuentra el destacamento español. Tras las conferencias, el ministro visitó los hangares de mantenimiento y de alarma, donde pudo ver uno de los aviones del destacamento.

La visita finalizó con el encuentro que el titular de Defensa mantuvo con los militares españoles en el que destacó la importancia de la misión que están llevando a cabo para España, Estonia y el mundo.

El Destacamento Aéreo está formado por 114 militares, entre pilotos, personal de mantenimiento, comunicaciones, controladores, inteligencia y sanidad. Tanto los aviones como la mayoría del personal pertenecen al Ala 11, de la base aérea de Morón de la Frontera. Esta unidad dispone actualmente de 25 Eurofighter.

Los aviones se encuentran en alerta (QRA, por sus siglas en inglés “Quick Reaction Alert”) bajo control operativo de la OTAN, a través del Centro de Operaciones Aéreas Combinadas (CAOC) de Uedem (Alemania). Se mantienen de forma permanente dos aviones en alerta por periodos de una semana de duración. También se realizan misiones de adiestramiento para mantener el estado de alistamiento de las tripulaciones.

El Destacamento ha realizado, hasta la fecha, 108 salidas con un total de algo más de 160 horas de vuelo. La misión de policía aérea, con una duración de aproximadamente cuatro meses (del 1 de enero al 4 de mayo de 2015), consiste en asegurar la integridad del espacio aéreo de la Alianza Atlántica y proteger a las naciones aliadas de ataques aéreos. Además, son responsables de mantener el espacio aéreo seguro de forma que pueda ser utilizado y transitado por el tráfico aéreo comercial.



ALUMNOS DE LA EMACOT VISITAN EL CENTRO DE INFORMÁTICA DE GESTIÓN

El 19 de febrero, alumnos de la Escuela de Técnicas de Mando, Control y Telecomunicaciones (EMACOT) realizaron una visita al Centro de Informática de Gestión (CIGES). Esta actividad se encuadra dentro de los planes de estudios de los 38 alumnos de la 66ª promoción del Cuerpo General de la Escala de Oficiales de la Academia General del Aire y de los 10 alumnos del 9º curso Sistemas de Información y Comunicaciones (CIS).

El personal de la EMACOT pudo conocer de primera mano la misión, visión y valores del centro, su estructura organizativa, sus recursos humanos, sus medios e instalaciones y la cantidad y variedad de sus actuaciones técnicas.

El CIGES tiene como misión apoyar en el ámbito CIS, temas relacionados con las tecnologías, redes y sistemas de información y con el desarrollo y mantenimiento de aplicaciones informáticas de gestión específicas del EA.

JORNADAS AERONÁUTICAS EN UTRERA CON MOTIVO DEL 75º ANIVERSARIO DE LA BASE

Dentro de las actividades conmemorativas del 75º aniversario de la Base Aérea de Morón de la Frontera, el 19 de febrero se inauguraron unas jornadas aeronáuticas en Utrera, uno de los cinco municipios colindantes con esta base.

El acto fue presidido por el jefe de la base, coronel José María Juanas García y por el alcalde de Utrera, Francisco Jiménez Morales.

El teniente Juan Sanz Peñalver impartió una conferencia sobre la historia de la base tras la cual, en el teatro municipal Enrique de la Cuadra, tuvo lugar un concierto a cargo de la Unidad de Música del Acuartelamiento de Tablada. Esta función fue dirigida por el teniente Rafael Peralta Torrecilla, quien se estrenó como autor y director de la obra “Marcha Aérea para el 75º aniversario de la Base Aérea de Morón”, compuesta exprofeso para dicha conmemoración.

El 20 de febrero se llevaron a cabo una serie de charlas, sobre el Ala 11 (Eurofighter), Grupo 22 (P.3 Orion), la Unidad Militar de Emergencias (UME) y la Fuerza Aérea norteamericana (USAF), en las que los conferenciantes expusieron sus misiones y peculiaridades.

Las jornadas fueron clausuradas el 21 de febrero; tuvo lugar una conferencia titulada “Historia de la Aviación Española: de Abbás Ibn Firnás al 75º aniversario de la Base Aérea de Morón”, a cargo del comandante Marcelino Sempere Domenech.



LA RESIDENCIA DE ADULTOS Y CENTRO OCUPACIONAL ROCÍO DE TRIANA EN EL ACUARTELAMIENTO AÉREO DE TABLADA

El 21 de febrero un grupo de la Residencia de Adultos y Centro Ocupacional Rocío de Triana visitó las unidades del Acuartelamiento Aéreo de Tablada. Esta residencia está dirigida a un colectivo de personas con discapacidad intelectual y con especiales dificultades para ejercer su autonomía.

A su llegada, se hizo una foto de grupo en la entrada al acuartelamiento y desayunaron junto al personal militar. Visitaron las instalaciones donde el Grupo Móvil de Control Aéreo y el Segundo Escuadrón de Apoyo al Despliegue Aéreo habían preparado distintas actividades y exhibiciones, como prácticas de visores nocturnos, localización de explosivos y una exhibición de perros adiestrados en la localización de explosivos, entre otras misiones.

La visita finalizó con la entrega de diplomas a los participantes por parte del director de enseñanza del MAPER, general de brigada Pablo José Castillo Bretón.





II CARRERA BASE ÁEREA ALCANTARILLA

El 22 de febrero, tuvo lugar la “II Carrera Base Aérea de Alcantarilla”. La prueba fue organizada por la Base Aérea, con la colaboración del Ayuntamiento de Alcantarilla y la Pedanía de Sangonera la Seca, junto con el apoyo técnico de la Federación de Atletismo de Murcia (FAMU).

La carrera, incluida en el circuito de carrera populares “Running Challenge Región de Murcia”, tuvo dos modalidades de participación, un recorrido de una vuelta de 7.430 metros (7km), o dos vueltas (14.860 metros, 14km), discurriendo por calles céntricas de Alcantarilla, Sangonera la Seca y un tramo por el interior de la Base Aérea de Alcantarilla. La prueba contó con un total de 1.612 inscritos participantes.

Los beneficios económicos que se obtuvieron en la prueba fueron destinados a la Asociación para el Tratamiento de Personas con Parálisis Cerebral y Patologías Afines (ASTRAPACE), asociación que atiende a personas con parálisis cerebral y alteraciones afines, con fines de asistencia social, tratamientos terapéuticos, educativos y laborales.



De esta forma, el 13 de marzo, en un sencillo acto en la Base Aérea de Alcantarilla, con la presencia de los patrocinadores y colaborares de la carrera, el coronel jefe de la Base, Antonio Sánchez Flores, hizo entrega a la vicepresidenta de la Asociación ASTRAPACE, del correspondiente cheque simbólico por el valor de los beneficios obtenidos, los cuales ascendieron a 9.495€.



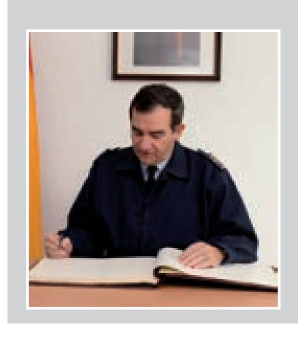
VISITA DEL JEFE DEL MAGEN AL ALA 48

El 24 de febrero el jefe del Mando Aéreo General (MAGEN), general de división Pablo Gómez Rojo, visitó el Ala 48, tanto en su ubicación en la Base Aérea de Cuatro Vientos como en la de Getafe.

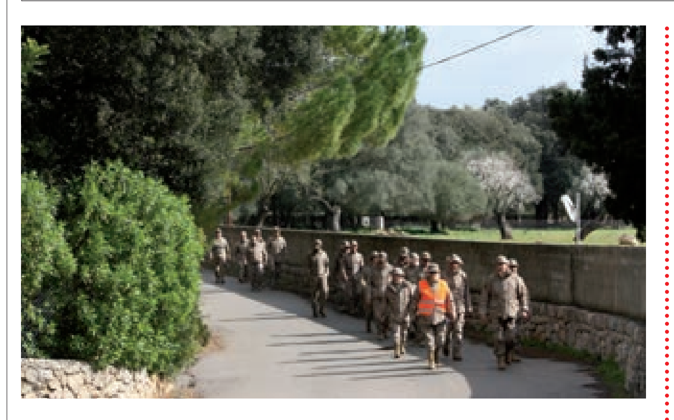
A su llegada a la Base Aérea de Cuatro Vientos, el jefe del ala 48, coronel Luis Dosda Fernandez, presentó al general una visión global del Ala con los retos que se afrontan en la actualidad y la actividad diaria que allí se lleva a cabo.

Posteriormente, el general Gómez Rojo pudo comprobar de primera mano el estado del material e instalaciones que el Ala 48 posee tanto en la Base Aérea de Cuatro Vientos, como en la Base Aérea de Getafe.

Finalmente, en la sala de reuniones del Ala 48 en Getafe, el general jefe del Mando Aéreo General firmó en el libro de honor de la unidad.



noticiario noticiario noticiario



MARCHA AL PUIG DE MARIA

El 24 de febrero, el personal del Aeródromo Militar de Pollensa realizó una marcha militar de 16 Kms, desde las instalaciones de la Unidad hasta el Santuario del Puig de María de Pollensa, cuyos objetivos fueron la preparación físico/militar, fomentar el espíritu de Unidad, el compañerismo y el hermanamiento con la Villa de Pollensa.

A la llegada del contingente al Santuario el coronel jefe del Aeródromo Roman Carlos Martinez Santos y el suboficial mayor de la Unidad Francisco Javier Santiso del Valle depositaron una ofrenda floral a los pies de la Virgen del Puig, muy vinculada a Pollensa, en reconocimiento a los entrañables lazos de unión del Aeródromo con esta población.

Posteriormente se celebró una comida de hermanamiento a la que asistió el alcalde de Pollensa Bartomeu Cifre Ochogavía y miembros de la corporación municipal.

Antes de iniciar el descenso, todos los participantes de la Unidad, realizaron una batida de limpieza de los alrededores, gesto que fue muy agradecido por las personas encargadas del mantenimiento del Santuario.

DESPEDIDA DE LA JEFATURA DE APOYO OPERATIVO EN EL CUARTEL GENERAL DEL MAGEN DEL EJÉRCITO DEL AIRE



El 26 de febrero, en el Cuartel General del Mando Aéreo General del Ejército del Aire, sito en la madrileña Calle Quintana núm. 7, se realizó un sencillo acto de despedida de la Jefatura de Apoyo Operativo (JAO) ya que, a partir del 1 de marzo, las funciones que venía desarrollando serán asumidas por el Mando de Apoyo Logístico.

El acto fue presidido por el general jefe del Mando Aéreo General, Pablo Gómez Rojo, que dedicó unas palabras a todo el personal asistente, y en especial a aquellos que habían formado parte de dicha Jefatura.

Al acto asistió todo el personal destinado en el Cuartel General del MAGEN, así como los anteriores generales jefes de la JAO y los coroneles jefes de las diferentes Secciones que, a lo largo de su historia y desde su creación, habían ejercido el mando de las mismas.



VISITA AL CLOTRA DE LOS ALUMNOS DEL 1º CURSO DE TELECOMUNICACIONES Y ELECTRÓNICA

El 25 de febrero, se llevó a cabo la visita a las instalaciones del Centro Logístico de Transmisiones (CLOTRA) del Ejército del Aire, por los alumnos del 1º curso de perfeccionamiento de Telecomunicaciones y Electrónica impartido en la EMACOT. A la visita asistieron un profesor de la EMACOT y 29 sargentos alumnos del curso.

Tras una presentación de la organización y del personal que dispone el centro, se visitaron los diferentes Escuadrones y Laboratorios: Escuadrón de Sistemas de Defensa Aérea, encargado del mantenimiento de los radares de vigilancia del Sistema de Mando y Control Aéreo; el Escuadrón de Sistemas Terrestres, que tiene por cometido el mantenimiento de los equipos de comunicaciones y radioayudas basadas en tierra; el Escuadrón de Aviónica, donde se realizan las labores de mantenimiento de los equipos de aviónica de distintas aeronaves; por último, se visitó el Laboratorio de Calibración, encargado de la reparación y calibración de los diferentes equipos de medida distribuidos en las unidades del Ejército del Aire.





VISITA DEL MALOG A LA ESCUELA DE TÉCNICAS DE MANDO Y CONTROL

El 26 de febrero el personal de la dirección de infraestructura y la dirección de mantenimiento del Mando de Apoyo Logístico (MALOG) visitaron la Escuela de Técnicas de Mando y Control.

La visita estuvo presidida por los directores de las dos instituciones y por el general de división Moisés Manuel Fernández Álvaro y el general de brigada José Gabriel Díaz Alonso. El personal fue recibido por el director de la Escuela, donde presentaron las capacidades y objetivos de la misma, se desarrolló una visita a las instalaciones, laboratorios, simuladores y aulas.



LA ACADEMIA GENERAL DEL AIRE ACOGE LA DESPEDIDA DEL PERSONAL CIVIL Y MILITAR

El 27 de febrero tuvo lugar en la Academia General del Aire, el tradicional acto en el que se homenajea al personal civil y militar que ha pasado en el último año a la situación de reserva, retiro o cambio de destino.

En esta ocasión y dada la circunstancia especial, tuvieron la oportunidad de despedirse uno a uno de la Bandera de este centro, refrendando su compromiso con esta institución con un beso. Del mismo modo, acto seguido se rindió un sentido homenaje a Pedro Pardo Moya, trabajador civil de este centro que falleció recientemente. Su viuda, Carmen Valera Tornell, recibió de manos del coronel director un recuerdo, que sirvió para rememorar al fallecido ante sus compañeros.

Finalizado el breve homenaje, se inició la entrega de los nombramientos de alféreces alumnos a 14 cadetes y damas, para continuar con una entrega de los cuadros de honor y del curso distinguido, que en esta ocasión fue a parar a manos de 3º Curso Cuerpo General Escala de Oficiales.



V VISITA DE LA ORGANIZACIÓN DE ESTADOS AMERICANOS AL CLAEX

El 26 de febrero se realizó la V visita de la Organización de Estados Americanos al CLAEX, actividad encuadrada en el curso de desminado y desactivación de municiones que dicha organización, con personal del centro y sudamericano están realizando en el Centro Internacional de Desminado (CID).

La visita, coordinada por el capitán Santiago García Ramos, jefe del Centro EOD, comenzó con la alocución del jefe de la Unidad y posterior proyección de un vídeo sobre la misma, continuando con una conferencia sobre la desactivación en el Ejército del Aire. Posteriormente acompañados por el suboficial mayor de la Unidad, se visitaron varias instalaciones de la Unidad relacionadas con el curso de la OEA destacando principalmente del Grupo de Armamento: el Centro EOD, la galería de tiro, el Escuadrón de mantenimiento de misiles y el taller de gafas de visión nocturna. En el Grupo de Ensayos se realizó una práctica de acercamiento seguro a avión, en esta ocasión un C-15 en plataforma. En las instalaciones del Centro EOD se preparó una exposición de material EOD y armamento del EA atacado con medios de desactivación.

VISITA A MÁLAGA DEL GENERAL DEL AIRE JEFE DE ESTADO MAYOR DEL AIRE

El 28 de febrero el general del aire jefe de Estado Mayor del Aire Francisco Javier García Arnaiz realizó una visita a Málaga para presidir la LXI comida de hermandad de la Asociación de Veteranos del Ejército del Aire Gurripatos de Málaga.

Su primera parada se produjo en la Base Aérea de Málaga, dónde llegó en torno a las 12:45 horas acompañado por el jefe del Mando de Personal del Ejército del Aire, el teniente general Manuel Mestre Barea. Allí fue recibido por el coronel jefe de la misma, José Ricardo Richard Nevado, acompañado por una representación de personal de la Base. El coronel Richard dio una breve conferencia sobre la situación actual de la Base Aérea de Málaga.



La comitiva se desplazó a la Venta del Túnel, situada en los montes de Málaga, lugar de celebración de la comida y donde el JEMA fue recibido por el presidente de la Asociación, Ernesto Miñana García.

La Aviación civil en 2015: *Airbus,* protagonista

José Antonio Martínez Cabeza
Ingeniero Aeronáutico. Miembro de Número del Consejo Asesor del IHCA

Rara vez se puede catalogar un año como de transición en la aviación civil y desde luego no ha sido este el caso de 2015 donde se han registrado hitos de relevancia. Pero no es menos cierto que algunas previsiones por las que se había apostado quedaron incumplidas.

Airbus tuvo un especial protagonismo durante 2015. Si se debe escoger un acontecimiento que destaque por encima de los demás en ese ejercicio sin duda hay que citar la entrada en servicio del A350 XWB que, sucedida en el mes de enero, supuso además un optimista comienzo de año para la empresa europea. El A350-900 XWB, la primera versión puesta en servicio, había sido certificado el 30 de septiembre de 2014 y en base a esa fecha se había programado la entrega al primer cliente -la compañía catarí Qatar Airways- antes de que 2014 concluyera con tiempo suficiente como para una entrada en servicio en



Finnair recibió el 7 de octubre su primer A350-900 XWB. -Airbus-

Concepto artístico de la configuración final del Boeing 787-10. -Boeing-

los últimos días de ese año. Sin embargo no pudo ser así. La entrega se retrasó hasta el 22 de diciembre, de manera que esa compañía realizó el primer servicio regular con un A350-900 XWB el 15 de enero en la ruta Doha-Francfort.

Con el A350 XWB ya en servicio fue el genéricamente conocido como A320neo (desarrollado a partir de los A319, A320 y A321) el programa de Airbus que ostentó durante 2015 la mayor cuota de presencia en los medios. Ofrecido como bien es conocido con dos tipos de motor, el 19 de mayo verificó su vuelo inaugural en Toulouse la versión equipada con el motor CFM International LEAP-1A. Comoquiera que la versión propulsada por el Pratt & Whitney PW1100G había volado por vez primera en septiembre de 2014 el calendario del programa establecía su certificación en 2015 y su posterior entrega a un cliente antes de que ese año finalizara.

El programa de ensayos de certificación del A320neo habría discurrido a lo largo de 2015 sin incidencias mas allá de los normales en ese tipo de experimentación, de no ser por un problema del compresor de alta presión del PW1100G descubierto de manera un tanto fortuita, que se detectó tras la ingestión de un ave por uno de los motores del avión prototipo el último día de abril durante la subsiguiente revisión que hubo de serle practicada. No supuso un importante retraso, hasta tal punto que la versión A320neo con el motor de Pratt & Whitney recibió sus certificaciones europea y estadounidense el 24 de noviembre, pero la prevista entrega del primer A320neo no pudo tener lugar antes de fin de año, como se había previsto en un principio.

Tal parece que la existencia de unas limitaciones temporales en la operatividad de los motores PW1100G, que deberán estar resueltas en febrero, han sido la causa de que Qatar Airways y Lufthansa decidieran no recepcionar por ese mismo orden el primero de los A320neo de serie. Ante la situación creada, Airbus decidió en los últimos días de diciembre aplazar las entregas de los A320neo supuestamente hasta que se puedan entregar aviones con motores sin restricciones. A la hora de redactar este resumen anual no hay aún una fecha para tal acontecimiento.

Aunque la noticia pasó un tanto desapercibida en su momento, inmersa dentro del despliegue informativo subsiguiente a la publicación por Airbus de sus cifras correspondientes al ejercicio 2014 en el mes de enero, el lanzamiento industrial del A321neo en configuración de largo alcance es por méritos propios un hito relevante dentro del contexto del recién finalizado año 2015, llegado de la mano de una importante operación comercial con Air Lease Corporation. El significado de esta ver-



Presentación oficial del 737 MAX 8 en Renton el 8 de diciembre. -Boeing-



El sexto prototipo de certificación del Bombardier CS100.
-Bombardier-

sión especial del A321neo que deberá entrar en servicio en 2019 radica en que sus actuaciones le convertirán en un reemplazo para los Boeing 757. Precisamente la posibilidad de que el fabricante estadounidense procediera al lanzamiento de un avión para sustituir específicamente al 757 apareció de manera esporádica en los medios especializados a lo largo de 2015, pero no ha habido decisión alguna hasta la fecha y no hay indicios por el momento que hagan vislumbrar la adopción de tal medida por parte de Boeing.

La apertura de su nueva factoría en territorio estadounidense en el mes de septiembre, más en concreto en la localidad de Mobile en el estado de Alabama, fue otro de los acontecimientos con un importante significado para Airbus porque supone su consolidación en el feudo de su rival Boeing a través de la producción allí de aviones de su familia de fuselaje estrecho (SA, Single Aisle). Es preciso indicar que prácticamente todos los primeros cincuenta aviones que saldrán de la línea de montaje final de Mobile serán del modelo A321. Se trata de un hecho que demuestra cómo la versión de largo alcance del A321neo citada más arriba tiene unas excelentes expectativas de mercado en los Estados Unidos.

Quizá el apartado menos optimista del ejercicio 2015 para Airbus fue la ausencia de ventas del A380, aunque a la hora de redactar este resumen aún existe la posibilidad de que aparezca alguna operación comercial sorpresa al respecto cuando esa empresa dé a conocer sus resultados a mediados de enero. Si bien a fecha de hoy la cartera de pedidos asegura la continuidad de su producción sin problemas, no se puede negar que la situación es un tanto inquietante. Es más, los rumores acerca de un posible A380neo apoyados en sugerencias de algunas compañías aéreas y menciones esporádicas acerca del lanzamiento del ya casi olvidado A380-900 se multiplicaron a lo largo del año, bien es cierto que favorecidas estas últimas ocasionalmente por alusiones de los propios responsables de Airbus. Ninguna de esas dos hipótesis se vio confirmada en 2015, pero no parece que Airbus pueda esperar mucho tiempo más para mover ficha. Es posible que este año 2016 traiga noticias al respecto.

Aunque la trayectoria de ambos proyectos es radicalmente distinta, la coyuntura de Boeing con el 747-8 no es muy diferente de la que está viviendo Airbus con el A380 en lo que a las actuales expectativas de ventas se refiere. A falta de las estadísticas oficiales que en su momento aparecerán en las páginas de noticias de RAA, Boeing sumó seis ventas del 747-8F, la versión de carga, en 2015 pero de ellas cuatro fueron canceladas, por lo que el balance neto fue de un par de unidades vendidas. Boeing firmó en Le Bourget con el 747-8F como protagonista una carta de intenciones con Volga-Dnepr Airlines, como puntualmente se recogió en el dossier publicado en RAA nº 847 del mes de octubre, pero hasta el momento ni ese documento ha dado paso a un contrato de venta en firme ni hay noticias al respecto.

Boeing «congeló» en 2015 la configuración de sus dos proyectos de futuro más significativos. Durante el mes de agosto quedó cerrada la configuración de las dos versiones del 777-X previstas, las 777-8 y 777-9. No se ha desvelado aún cuál será el nombre definitivo de ambas, probablemente porque aún quedan por delante etapas por cerrar, aunque sabido es que muy probablemente diferirá del «triple siete» porque en la práctica se está ante un nuevo avión. Esto sigue siendo cierto aunque se dio en agosto un cambio significativo con respecto a los conceptos iniciales, puesto que en vez de aplicar al 777-X un ala cien por cien nueva como se consideró en un principio se ha optado por un ala derivada a escala de la del 787. Conviene recordar además que el comienzo de la fabricación de componentes para el prototipo no tendrá lugar hasta 2017.

El segundo proyecto cuya configuración quedó cerrada por Boeing en el pasado año fue el 787-10 según dio a conocer un comunicado de prensa el segundo día del mes de diciembre, que mencionaba en su primer párrafo un adelanto de dos semanas en este hito con respecto a las previsiones iniciales. En este caso los acontecimientos se mueven más deprisa, de manera que

durante este año comenzará el montaje de los principales subconjuntos del prototipo, lo que permitirá su primer vuelo en 2017 y la entrada en servicio en 2018. Boeing al parecer ha logrado un éxito importante en la definición final del 787-10, como se desprende del hecho de que el 787-9 y el 787-10 tendrán en común un 95% de elementos, estando por tanto la mayor y más evidente diferencia en la longitud del fuselaje toda vez que el 787-10 será el más largo de los tres miembros de la familia 787.

El 787-10 tendrá un alcance de 11.910 km y es presentado por Boeing afirmando que «...será un 25% más eficiente en consumo de combustible que los aviones a los que reemplazará y al menos un 10% mejor que cualquier oferta del competidor para el futuro». Sin embargo ese optimismo no se vio refrendado en 2015 por un número de ventas del 787-10 en consonancia con esas supuestas actuaciones, puesto que a la conclusión del año suponían un 14% del total de ventas del 787.

En el terreno de las realidades tangibles Boeing realizó la presentación oficial del primer 737 MAX 8 el día 8 de diciembre en la factoría de Renton, tras su salida de la nave de pintura el último día de noviembre. Ese primer avión, bautizado precisamente con el nombre de Spirit of Renton, con toda probabilidad habrá ya realizado su vuelo inaugural cuando estas líneas vean la luz. Dará así comienzo una fase de ensayos en vuelo que culminará en la certificación y entrega al primer cliente del 737 MAX, Southwest Airlines, en el tercer trimestre de 2017.

Otros dos protagonistas destacados del año 2015 en otra escala de tamaño de aeronave fueron el Bombardier CSeries y el Mitsubishi MRJ. Y lo fueron con diferentes fortunas aunque les une el hecho de que ambos no tienen totalmente expedito el camino aún.

Los ensayos de los vuelos de certificación del CSeries mostraron que las actuaciones de la versión CS100 garantizadas a los clientes se cumplen o son incluso superadas en algunos casos. Este hecho positivo contrastó con fuertes turbulencias a nivel de gestión del programa, resueltas en primera instancia con la incorporación de directivos de prestigio reconocido, pero que no fue medida suficiente como para evitar que se hubiera de pedir el apoyo económico del Gobierno de Quebec. La medida fue dada a conocer en el mes de octubre y la aportación de capital público para el programa CSeries ascendió a un millardo de dólares.

Aunque la medida se anunció con palabras de optimismo, la realidad es que no se puede considerar positivo que una empresa se vea obligada a requerir ayuda gubernamental para paliar sus problemas, fundamentalmente porque implica una pérdida de autonomía de la mano de la inevitable fiscalización y vigilancia por parte de las autoridades. Es más, en los últimos días del año se habló de la posibilidad de que el Gobierno Central canadiense aportara también capital al programa CSeries, aunque tal eventualidad no se ha confirmado por el momento. Bien es cierto que con vistas a los clientes y al mercado la participación gubernamental no deja de ser una garantía.

La puesta en vuelo de la versión alargada del CSeries, el CS300, el 27 de febrero ha resultado ser decisiva y no solo para que la versión inicial CS100 pudiera recibir su certificación por un escaso margen dentro del año 2015. La presencia de ambos aviones en el Salón de Le Bourget en el mes de junio fue sin duda un acontecimiento que dio un gran impulso a un programa marcado por los retrasos y los problemas de tipo financiero.

El Bombardier CS100 recibió el certificado de tipo de Transport Canada el 18 de diciembre. Para obtenerlo se invirtieron más de 3.000 horas de vuelo - cifra superior a la media de los aviones comerciales- y quedó la vía libre para que el CS300 sea certificado hacia el próximo mes de junio. La primera compañía aérea que recibirá un CS100 para su entrada en servicio es Swiss International Air Lines, lo que implica que el certificado de EASA (European Aviation Safety Agency) deberá ser concedido al CS100 antes de la fecha prevista para ese acontecimiento. De esta última tan solo se ha difundido que tendrá lugar durante el segundo trimestre de este año.

Después de importantes retrasos y cambios de diseño el Mitsubishi Regional Jet, MRJ, verificó su vuelo inaugural el 11 de noviembre con una duración de aproximadamente 87 minutos, siete años en números redondos después de su lanzamiento comercial. Sin embargo dos meses escasos más tarde, con el comienzo de 2016, Mitsubishi ha dado a conocer el retraso de un año en la certificación del MRJ. Como consecuencia All Nippon Airways, la primera compañía que debe recibir un avión de ese tipo, tomará posesión de él en el segundo o tercer trimestre de 2018. La cuantía del retraso a efectos prácticos queda perfectamente ilustrada por el hecho de que el calendario inicial del programa había establecido ese hito en el cuarto trimestre de 2013.

La razón oficial de esta nueva demora de doce meses habla de la necesidad de realizar más ensayos en tierra para apoyo de la experimentación en vuelo. No obstante de lo publicado por la prensa especializada que se ha hecho



Instantánea del primer prototipo MRJ en el curso de su vuelo inaugural del 11 de noviembre de 2015. -Mitsubishi-

eco de las declaraciones de responsables de Mitsubishi se deduce que es preciso reforzar ciertas partes de la estructura, el ala incluida, y tal parece que eso se sabía ya desde meses atrás. También se deberá «tocar» el software, en especial el de mandos de vuelo y motor. En definitiva todo indica que el primer vuelo del MRJ se realizó con una envolvente de vuelo muy restringida, aunque también se afirma que en los tres vuelos realizados hasta el anuncio del retraso las actuaciones registradas estuvieron dentro de los valores calculados.

En el ámbito de los aviones de negocios destacó por encima de otros fabricantes Dassault Aviation con sus Falcon 8X y Falcon 5X. El primero de ambos, el Falcon 8X, fue al aire por vez primera el 6 de febrero y su presencia en vuelo en Le Bourget en junio fue uno de los acontecimientos más destacados del salón. Al concluir 2015 sus ensayos en vuelo se encontraban muy avanzados, por lo que Dassault se reafirmó en sus previsiones según las cuales el que es el avión de mayor alcance de la familia Falcon será certificado a mediados del presente año.

Las cosas no están rodando sin embargo tan bien en el caso del Falcon 5X, que se caracteriza por ser el avión de la familia Dassault Falcon con fuselaje de mayor sección transversal (2,7 m de diámetro) y cuya capacidad es de 16 pasajeros. Su presentación oficial tuvo lugar en Merignac (Burdeos) el 2 de junio. Las previsiones hablaban de un primer vuelo a finales del verano de 2015, pero problemas con sus motores Snecma Silvercrest retrasaron ese hito que hasta el presente no ha podido tener lugar.

Al otro lado del Atlántico Gulfstream Aerospace Corporation puso en el aire el 18 de mayo el primer prototipo del Gulfstream G500, mientras Cessna Aircraft Company (Textron Aviation) lanzó en la Convención de la NBAA (National Business Aviation Association) celebrada en Las Vegas en noviembre dos nuevos modelos bautizados con nombres geodésicos, Longitude y Hemisphere, ambos pertenecientes a la amplia familia Citation. La cabina del Citation Longitude tiene capacidad para un máximo de doce pasajeros y contará con una pareja de motores turbofan Honeywell HTF7700L. Será un avión cuya carga útil ascenderá a 680 kg y tendrá un alcance de 6.300 km con una velocidad de crucero de 882 km/h. Su vuelo inaugural tendrá lugar en el curso de este mismo año.

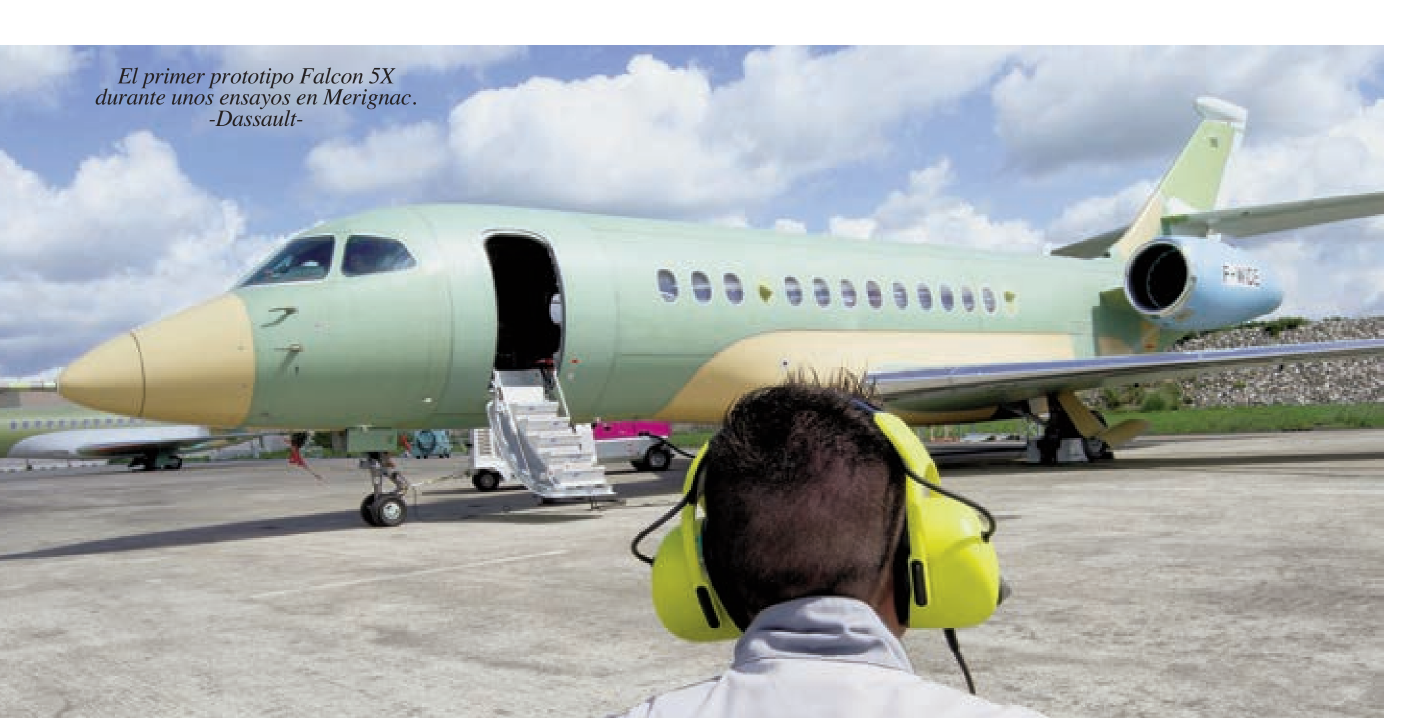
El Citation Hemisphere es un proyecto a más largo plazo, puesto que su primer vuelo está previsto para 2019. Su alcance de diseño son unos 8.350 km y, como en el caso del Falcon 5X, la característica más distintiva del Hemisphere con relación al resto de los aviones de la familia Citation será la mayor sección transversal de su cabina, merced a los 2,6 m de diámetro externo del fuselaje.

Cumplimentado el apartado de las aeronaves civiles que resultaron ser noticia durante el 2015, este resumen anual debe dejar constancia de la evolución de la siniestralidad aérea en ese año.



Todos los análisis preliminares muestran inequívocamente que se registró una cifra récord con el mínimo absoluto de accidentes, cifrado en espera de los datos definitivos y en números redondos en un accidente con víctimas por cada cinco millones de vuelos. El número de víctimas mortales del transporte aéreo en 2015 es situado por Aviation Safety Network en 560.

Dicho esto, es necesario reconocer que la percepción a nivel de la calle en cuanto a la seguridad aérea no está en consonancia con la realidad que arro-



El primer prototipo Falcon 5X durante unos ensayos en Merignac. -Dassault-



El Citation Longitude. -Cessna-

jan esas cifras. El año 2015 se inició lastrado por las catástrofes de los vuelos MH370 y MH17 de Malaysian Airlines. Del primero de ambos (sucedido el 8 de marzo de 2014) todo lo que se ha podido aclarar vino de la mano de la aparición de un flaperón perteneciente al Boeing 777 siniestrado en la isla de Reunión el 29 de julio. Tuvo ello la virtud de demostrar que el avión cayó al mar, quedando así refutadas ciertas teorías esotéricas circuladas en los medios, pero no ha valido para identificar ni el lugar en que sucedió ni las circunstancias a pesar de los continuados esfuerzos materiales y económicos dedicados a su búsqueda, que se darán por concluidos en el próximo mes de junio si antes no se localizan los restos del avión en el fondo del mar.

Los pormenores del caso del vuelo MH17 han sido totalmente evidenciados por la publicación del informe oficial de la Comisión de Investigación de Accidentes de Holanda (Dutch Safety Board) en octubre de 2015: el Boeing 777 de Malaysian que cubría el vuelo MH17 el día 17 de julio de 2014 fue derribado por un misil tierra-aire mientras cruzaba cielo ucraniano.

A ambos casos han venido a sumarse otros durante 2015 que no han hecho sino contribuir a esa negativa imagen del transporte aéreo. Fue primero el caso del vuelo de Germanwings 4U9525 del 24 de marzo estrellado de manera intencionada por el segundo piloto, que tuvo y tiene diferentes vertientes y consecuencias. A efectos de este resumen creemos necesario destacar la actuación de la fiscalía encargada de su tramitación judicial, erigida por propia iniciativa en protagonista mediante la profusa difusión a los cuatro vientos de los datos recogidos por los investigadores, cuya protección como bien es sabido está legislada no solo por la OACI (Organización de la Aviación Civil Internacional) sino también por la propia legislación europea entre otras. Lo anómalo de esa actuación fue denunciado por todas las organizaciones aeronáuticas sin excepción, desde la IATA (International Air Transport Association) hasta IFALPA (International Federation of Airline Pilots' Associations), pero el daño ya estaba hecho.

No menos significativo en la lista de accidentes con negativa repercusión mediática fue el caso del A321 de MetroJet destruido en vuelo sobre el Sinaí el 31 de octubre. Desde Rusia y el Reino Unido se difundió la hipótesis -en el caso ruso apoyándose en supuestos datos de la investigación que hablaban del hallazgo de restos de explosivo en los equipajes recuperados- de la detonación de un artefacto a bordo del avión. Sin embargo el informe preliminar de la comisión investigadora egipcia difundido a mediados de diciembre afirma que no existen pruebas que abonen la existencia de un atentado. Tan drástica disparidad de informaciones obligará a esperar -probablemente durante bastante tiempo- para conocer qué fue lo que pasó en realidad.

La generalización del sensacionalismo en todo lo que rodea la seguridad aérea va in crescendo; es una consecuencia de la inobservancia de las recomendaciones y legislaciones de aplicación en la investigación de los accidentes aéreos, las más de las veces -y he ahí la paradoja- por parte de altos estamentos que no pueden alegar su desconocimiento y deberían ser los primeros en velar por su estricto cumplimiento. Resulta evidente que se ha entrado en una espiral de la que cada vez será más difícil salir. Lo peor es que se está así comprometiendo el trabajo de los investigadores y por ese camino solo se pueden recoger consecuencias perniciosas para la seguridad aérea. •

La industria aeronáutica en 2015

Julio Crego Lourido
Coronel Ingeniero Aeronáutico

EL PRIMER AIRBUS A400M ESPAÑOL COMIENZA A FABRICARSE

Este año 2015 comenzaron los trabajos de fabricación de las diferentes piezas mayores del A400M número de serie MSN44. Este será el primer A400M que Airbus Defence and Space (ADS) entregue al Ejército del Aire, con una fecha prevista de entrega a mediados de 2016. La fabricación del fuselaje se realiza en Bremen (Alemania), desde donde será trasladado en el mes de enero de 2016 a bordo de un avión Beluga a la línea de montaje final (FAL, por sus iniciales en inglés) del avión en Sevilla.

Al mismo tiempo, y en paralelo, distintas factorías del Grupo Airbus han trabajado en la producción del resto de grandes componentes del A400M MSN44: las alas exteriores (en Reino Unido), el cajón central del ala (Francia), la cabina delantera (Francia), el estabilizador vertical (Alemania) y el estabilizador horizontal (España, Sevilla).

Las alas fueron transportadas en barco desde las instalaciones de Airbus en Filton (Reino Unido), donde se construye, a ST Nazaire en Francia y desde allí voló a la línea de montaje de Sevilla (FAL) en el avión Beluga, especialmente diseñado para este tipo de transporte. El Beluga aterrizó en Sevilla el 14 de Octubre de 2015 comenzándose el montaje de este primer avión español en la FAL. Actualmente se encuentran también en la FAL el cajón central de las alas y los planos de cola horizontales y verticales.

Durante el año 2015 ha continuado la entrega de aviones, aunque con retrasos con respecto a las fechas previstas en el contrato. Las mejoras implementadas en la cadena de producción prevén una recuperación en la producción de aviones a finales de 2016, que permitirá alcanzar en 2017 el número de entregas previsto en el contrato para esa fecha.

Un total de diecisiete aviones han sido entregados hasta el momento en la cadena de montaje de Sevilla y



Ensayo de aterrizaje en pista de hierba del A400M.

cuatro naciones (Francia, Turquía, Reino Unido Y Alemania) disponen ya de aviones en servicio en sus Fuerzas Aéreas.

El A400M continúa a su vez su desarrollo hasta alcanzar el total de capacidades cubiertas en el contrato. Aunque dichas capacidades están sufriendo retrasos y los primeros aviones están siendo entregados por debajo de las configuraciones contratadas, nada hace prever que el desarrollo de avión no se culmine con éxito y la mayoría de las capacidades se alcancen. Estos retrasos en las configuraciones implican un plan de retrofit en los próximos años, que permita mover dichos aviones a la configuración final

Dentro de estas capacidades destaca el lanzamiento de cargas y paracaidistas muy ligada a los ensayos en vuelo.

Airbus Defense and Space ha finalizado con éxito las pruebas de certificación del avión en pistas de hierba, demostrando excelentes características durante el despegue y aterrizaje en longitudes de 1500 m y en las maniobras de taxi.

En lo que respecta a reabastecimiento en vuelo continúan las prue-



A400M reabasteciendo en vuelo a dos F-18.



Ala del primer A400M español desembarcando en la FAL, Sevilla.

bas con el F-18, realizándose en febrero las de dos aviones simultáneamente. El A400M realizó 74 contactos y dispensó 27,2 toneladas de combustible a 20.000 y 30.000 pies y velocidades de 180 y 300 nudos

EL AIRBUS 330 MRTT INCREMENTA SUS PEDIDOS

Airbus Defence and Space ha recibido un pedido en firme de la Dirección General de Armamento francesa (DGA) de otros ocho aviones cisterna y de transporte multimisión A330 MRTT. Los aparatos constituyen el segundo lote del pedido global, de varios años de duración, de 12 aviones A330 MRTT firmado por el Ministerio de Defensa francés en noviembre de 2014, y elevan el pedido en firme a un total de nueve aparatos. La confirmación de los tres aviones restantes está prevista para 2018 para hacer posible un suministro de los 12 aparatos antes de 2025.

El primer A330 MRTT se entregará a Francia en 2018, el segundo en 2019 y los aparatos restantes se suministrarán a un ritmo de entre uno y dos por año.

Para satisfacer las exigencias operativas de la Fuerza Aérea francesa, el A330 MRTT se equipará con motores Rolls-Royce Trent 700 e integrará el sistema de pértiga de reabastecimiento en vuelo (Aerial Refuelling Boom System – ARBS) de Airbus, que se combinará con pods de repostaje subalares, equipados con mangueras y cestas. Asimismo, será posible reconfigurar el aparato para transportar hasta 271 pasajeros y llevar a cabo misiones de transporte aeromédico (medevac), pudiendo transportar incluso el módulo de cuidados intensivos francés MORPHEE con capacidad para diez pacientes, así como a 88 pasajeros.

El A330 MRTT (Multi Roll Tanker Transport) dispone de una gran capacidad básica de combustible de 111.000 Kg/245,000 lb, procedente del exitoso avión de línea A330-200, del que deriva, esto le permite destacar en misiones de reabastecimiento sin necesidad de instalar depósitos adicionales de combustible.

Francia es la sexta nación en adquirir este avión después de Australia, Arabia Saudí, Emiratos Árabes Unidos, Reino Unido y Singapur, lo que representa un total de 52 unidades pedidas y 26 entregadas.

EL EUROFIGHTER MEJORA SUS CAPACIDADES

La última versión del Eurofighter Typhoon, conocida como Trancha 3, representa el mayor hito en la evolución de uno de los aviones de combate líderes en el mundo. En total hay cien modificaciones, entre cambios y añadidos, que dan a la aeronave una autonomía mayor y liberan espacio bajo las alas para cargar más armamento o armas de mayor tamaño, al permitir la integración de depósitos de combustible conformados en el fuselaje. En el morro del avión se ha construido una nueva estructura interna, que acogerá el sistema de alimentación, refrigeración y electrónica asociada al nuevo radar de barrido electrónico para que este sea fácilmente instalado.

En febrero de 2015 durante el IDEX celebrado en Abu Dhabi los países socios en el programa Eurofighter suscribieron un contrato para aumentar las capacidades operativas del avión denominado Pack 3 Capability Enhancement, que incluye el incorporarle múltiples armas de precisión aire-superficie, capaces de destruir objetivos moviéndose en el suelo a gran velocidad y con escaso riesgo de producir daños colaterales.

El consorcio Euroradar, al que pertenecen Airbus DS (Alemania), Selex ES (Reino Unido e Italia) e Indra (España), ha estado inmerso durante el año 2015 en la preparación de la fase de pruebas en vuelo del nuevo radar AESA de barrido electrónico denominado Captor-E para su integración en el Eurofighter Typhoon.

Un radar prototipo, desarrollado por un equipo de la industria liderado por Selex Galileo, ha sido instalado en el avión instrumentado de serie IPA 5 previamente modificado, con el objeto de realizar las pruebas en vuelo necesarias para la integración. Esta modificación no sólo abarca el



Estabilizador hnorizontal de cola del A400M.



La última versión del Eurofighter Typhoon, conocida como Trancha 3, representa el mayor hito en la evolución de uno de los aviones de combate líderes en el mundo.

área estructural debido a la diferencia de peso que supone el nuevo radar y el equilibrado final del avión, sino también los sistemas de refrigeración y eléctrico, debido a los nuevos requerimientos del radar de barrido electrónico. Otro avión, el IPA 8, también se está modificando en Alemania por Airbus DS para ayudar en el desarrollo de la integración.

El nuevo radar del Eurofighter Typhoon designado «Captor-E» es capaz de desempeñar numerosas funciones simultáneas gracias al barrido electrónico activo, que lo convierte en un sistema tremendamente versátil. En la práctica, eso significa que el piloto puede escanear un área mas amplia delante del avión o en tierra pudiendo identificar y seguir un número significativo de blancos a la vez a diferencia de los radares convencionales. La potencia de transmisión no se produce en un único transmisor central, sino mediante varios miles de módulos transmisor/receptor.

En noviembre, un avión de producción instrumentado (IPA) ha realizado la suelta de un misil crucero Storm Shadow fabricado por MBDA. La integración del misil con el sistema de armas del avión fue demostrada con éxito, verificándose también el interface entre ambos, los chequeos antes del lanzamiento, la separación segura del misil después de éstos y el posterior comienzo del vuelo del misil.

El Storm Shadow, con un peso de 1300 Kg y cinco metros de largo, es un misil de largo alcance, alta precisión y que puede ser disparado a unos 250 Km del objetivo, lo que aumenta la capacidad de supervivencia del avión. Una vez lanzado el misil continua su navegación hasta el objetivo de una manera autónoma. La integración de este misil en el Eurofighter es un requerimiento de Reino Unido e Italia.

BAE System ha finalizado las pruebas de disparos del misil Meteor desde el Eurofighter. Los ensayos tuvieron lugar en las islas Hébridas (Escocia) y consistieron en el lanzamiento de misiles contra blancos reales en escenarios preconfigurados. La integración del radar AESA Captor-E y el Meteor son considerados claves en el desarrollo de nuevas capacidades del Eurofighter.

En el mercado internacional el Eurofighter ganó el concurso abierto convocado por Kuwait para la adquisición de 28 aviones de combate por un valor de mas de 7.000 millones de euros

EL AIRBUS C295W SE CONSOLIDA EN EL MERCADO

La Secretaría de la Marina de México (Semar) se ha convertido en el cliente lanzador de la última versión del Airbus C295, el nuevo Airbus C295W equipado con “winglets”.

La Secretaría de Marina de México ha especificado los winglets para dos C295 incluidos en un pedido ya anunciado. Gracias a los winglets, el C295W será capaz de transportar más carga a una mayor distancia, incluso en condiciones de altas temperaturas y gran altitud. Arabia Saudí ha realizado posteriormente un pedido por cuatro unidades.

Los nuevos winglets sumarán 60 kg de peso al avión, 15 kg de cada uno y otros 30 kg de refuerzos en las



El nuevo Airbus C295W equipado con “winglets".

alas. Concretamente Airbus Military tendrá que usar unas cubiertas superiores en las secciones exterior y media del ala de mayor grosor así como reforzar algunas costillas.

Los winglets, junto a las modificaciones en los motores que ya se han certificado, permitirán ahorrar hasta un seis por ciento de combustible, lo que en una operación típica militar puede cifrarse en unos 200.000 euros al año.

Este ahorro de combustible también puede ser cambiado por una mayor carga de pago. A nivel del mar dicho incremento será marginal dado que el C295 puede operar a su peso máximo, pero en altura sí se notará, con hasta 2.600 kg más carga

Sólo por los nuevos motores el C295 podrá transportar 1.500 kg más a una altitud de 25.000 pies o 2.600 kg más sumando los winglets. En condiciones hot & hight (6.000 pies, ISA + 20) , en un vuelo de 900 km (500 nm) el incremento de carga será de 1.000 kg y en misiones de patrulla, la autonomía crecerá de casi ocho horas de vuelo a casi nueve horas.

Airbus Defence and Space y el grupo Coulson de Canadá han firmado un acuerdo (MoU) que cubre la industrialización, suministro y apoyo de la nueva versión contraincendios del avión de transporte Airbus C295W.



El primer F-35 italiano sale del hangar en Cameri.

El sistema instalado en el C295W consta de dos depósitos internos, que después del verano, cuando el peligro de incendios disminuye, pueden ser desmontados y el avión se convertiría en un transporte multimisión.

Estos dos depósitos de 3.500 litros cada uno pueden transportar agua o liquido retardante, pudiendo ser rellanados en siete minutos.

El líquido es arrojado sobre el terreno a un flujo variable que es regulado desde el panel de control de cabina de acuerdo al área a cubrir, la velocidad del avión y la altura. Un prototipo de la versión contraincendios lleva volando desde 2013.

El sistema de lanzamiento de líquido retardante de próxima generación de Coulson esta altamente probado en aviones como el C-130. Usando este sistema modular, que permite desmontarse del avión, el C295W se convierte en un avión contraincen-

El sistema instalado en el C295W consta de dos depósitos internos, que después del verano, cuando el peligro de incendios disminuye, pueden ser desmontados y el avión se convertiría en un transporte multimisión.



La UTE SENER-INAER entrega a la Armada el primer AB 212 modernizado.

dios de gran eficiencia, con la posibilidad de poder ser reconfigurado como transporte y realizar otro tipo de misiones.

EL PRIMER F-35 ITALIANO SALE DEL HANGAR EN CAMERI

El 21 de marzo de 2015 ha salido del hangar, en las instalaciones de la línea de montaje final y verificación (FACO, Final Assembly and Check Out) situada en Cameri, el primer F-35A Lightning II italiano, de los ocho que actualmente están en fase de montaje. El avión denominado, AL-1 procederá a continuación a las pruebas de verificación de los sistemas, antes de su primer vuelo este año.

Este hito muestra la fuerte relación existente entre el Ministerio de Defensa Italiano, la industria nacional Finmeccanica-Alenia Aermacchi y la empresa americana Lockheed Martin. La línea de montaje final y verificación (FACO) es propiedad del Ministerio de Defensa y es operada por Alenia Aermacchi conjuntamente con Lockheed Martin. Estas instalaciones demandan una carga de trabajo actualmente de 750 técnicos especializados.

La FACO en Cameri es la instalación aeronáutica mas moderna a nivel nacional de que dispone la industria aeronáutica italiana, montándose actualmente en ella los ocho primeros F-35 de la Fuerza Aérea y fabricándose las alas para una parte de la flota total de aviones. Adicionalmente el centro de modernización reparaciones y mantenimiento, situado también en Cameri, generará, cuando la flota entre en servicio, miles de puestos de trabajo de larga duración y alta tecnología durante décadas.

Esta FACO montará los F-35A y F-35B italianos y está programado para hacer lo propio con los F-35A holandeses, manteniendo la capacidad para suministrar en el futuro el avión a otros países europeos. La instalación, de 40 hectáreas, incluye 22 edificios y 93.000 m^2., 11 estaciones de ensamblaje y cinco de mantenimiento, reparación y grandes revisiones así como bahías de modernización. La primera sección alar complete de F-35A se terminó para su envío a la línea de ensamblaje final de este avión en la factoría de Lockheed Martin en Fort Worth (Texas).

LA UTE SENER-INAER ENTREGA A LA ARMADA EL PRIMER AB 212 MODERNIZADO

El grupo de ingeniería y tecnología SENER, en UTE con INAER, la principal operadora de helicópteros de España, ha entregado a la Dirección General de Armamento y Material (DGAM) del Ministerio de Defensa español el primer helicóptero Agusta Bell 212 (AB212) modernizado a finales de año. El segundo será entregado próximamente después de completar la primera fase del proyecto de modernización que contempla alargar el funcionamiento operativo de un total de siete aeronaves por un periodo de al menos 15 años.

La UTE SENER-INAER es la responsable del programa de extensión de vida de los helicópteros con la incorporación de avances en el equipamiento y aviónica. Dentro de la UTE, SENER ha liderado los trabajos de

diseño, ingeniería e integración, mientras que INAER está a cargo de la instalación y certificación.

Esta colaboración garantiza la puesta a punto de las aeronaves bajo los más exigentes estándares de calidad, prolongando la vida útil y la prestación del servicio con total seguridad.

En este programa de extensión de vida, además de reemplazar el sistema eléctrico completo y la cabina analógica por otra totalmente digitalizada, se incorporan sistemas de misión de tecnología punta como EFIS, radar EO/IR, transceptor AIS, navegación GPS, TAWS, computador táctico de misión MTC, grúa de carga, modificaciones en los tanques auxiliares de combustible, sistema de detección de misiles (MAWS), protección balística en cabina de vuelo y pasaje, asientos blindados y anti-crash para la tripulación, y armamento defensivo. También elementos de tecnología plug-in que permiten la rápida reconfiguración del helicóptero para afrontar nuevas misiones.

De esta forma, los aparatos podrán operar sin restricciones dentro de los espacios aéreos controlados tanto militares como civiles, de conformidad con los requisitos de los nuevos reglamentos, así como incorporar sistemas de autoprotección y autodefensa que les posibiliten ser desplegados en misiones multinacionales con un nivel de amenaza bajo-medio.



RPAS modelo MQ-9 bloque 5 Reaper.



Helicóptero Tigre

AIRBUS HELICOPTERS INCREMENTA SUS PEDIDOS DE HELICOPTEROS TIGER Y NH90

La DGA francesa ha realizado un pedido de seis helicópteros adicionales NH90 en configuración de transporte de tropas (TTH) con lo que la flota final del Ejército de Tierra francés ascenderá a setenta y cuatro. Estos seis helicópteros serán entregados entre 2017 y 2019.

La DGA ha realizado también un pedido adicional de seis helicópteros de ataque Tiger versión HAD (Helicóptero de Apoyo y Destrucción) que serán entregados al Ejército de Tierra entre 2017 y 2018, ascendiendo la flota total a sesenta y siete.

EL EJERCITO DEL AIRE OPERARÁ EL SISTEMA NO TRIPULADO REAPER

La necesidad operativa de las Fuerzas Armadas de contar con una capacidad persistente de inteligencia, vigilancia y reconocimiento a nivel estratégico-operacional, basada en aviones tripulados remotamente (RPAS) ha llevado al gobierno español a autorizar la adquisición de cuatro aeronaves RPAS modelo MQ-9 bloque 5 Reaper, junto con dos estaciones desplegables para control en tierra, los sensores necesarios para su operación y los equipos de comunicación y apoyo. Estos sistemas están fabricados por la empresa americana General Atomics, pero el suministro de los equipos se hará gobierno a gobierno.

El coste de adquisición supone unos 161 millones de euros con una financiación de 50 millones a cargo del ejercicio 2015 y el resto se repartirá entre 2016 y 2020.

La empresa SENER será el socio tecnológico español de la empresa General Atomics para la implantación del sistema en España. •



Joint Terminal Air Controller

JTAC integración tierra-aire

Luis F. García-Mauriño Espino
Coronel del Ejército del Aire

El 16 de octubre de 2015 finalizó en el Polígono de tiro aire-suelo de las Bárdenas Reales el primer curso de formación de personal JTAC con personal de todos los Ejércitos/Armada. Hasta la fecha sólo existían JTAC[1] del Ejército del Aire y de la Armada.
Esta novedad tiene sus fundamentos en una serie de cambios que se han ido produciendo en los últimos años y que llevan a la conveniencia de contar con JTAC de todos los ejércitos

¿QUÉ ES UN JTAC?

Entre la tendencia imparable al uso cada vez más extendido de acrónimos y la profusión de terminología especializada en distintos ámbitos, como el militar, hacen muy posible que el potencial lector de este artículo se encuentre con un pequeño problema inicial, ¿qué es un JTAC?

Hay que decir, en primer lugar, que es un acrónimo que sustituye a las palabras inglesas de *Joint Terminal Attack Controller*, pero esto tampoco aclara mucho al lector no especializado, por lo que habrá que decir también que se trata de una persona. Un individuo que tiene un entrenamiento especial para desarrollar una función concreta: la de señalar a aeronaves la ubicación exacta de un objetivo próximo a las fuerzas propias que debe ser atacado, pero con una precisión exacta y unas restricciones determinadas para asegurar que las fuerzas propias no sufran los efectos de dicha acción.

Antiguamente fueron llamados FAC (Forward Air Controller), pero el término ha evolucionado hacia el más moderno de JTAC. Aunque pudiera haber algunas diferencias de matiz, no es un gran pecado, al menos en al ámbito de este artículo, considerarlos sinónimos.

[1]JTAC son las iniciales de *Joint Terminal Attack Controller*. Este término puede considerarse casi sinónimo del antiguo FAC (Forward Air Controller), que denomina a una persona especialmente entrenada para proporcionar a aeronaves indicaciones para facilitar el ataque a posiciones en tierra.



EL ORIGEN DE LOS JTAC

Si bien la necesidad de contar con personal en tierra que pudiera describir a las aeronaves la situación sobre el terreno debió nacer junto con la propia aviación, las características de los aviones de caza a reacción tras la II Guerra Mundial debieron impulsar el empleo de pilotos de combate para este trabajo. Aquello debió ser verdaderamente chocante, pero, posiblemente fuera la única solución.

Recuerdo las tácticas y los procedimientos de principio de los 90. Los pilotos seleccionados para hacer de FAC planeaban una ruta desde un punto inicial fácilmente identificable en zona propia hasta el objetivo como si fuesen a volarla ellos mismos. Eran tiempos en los que siempre se asumía una situación de alta amenaza y la única opción que se planteaba era la aproximación en vuelo a baja cota. La radio resultaba fundamental y el FAC transmitía constantemente las referencias sobre el terreno que se suponía debía ir viendo el piloto. En el momento adecuado le ordenaba inicial la maniobra de "pop-up", consistente en levantar el morro del avión un ángulo determinado hasta alcanzar una altura preestablecida y, mientras tanto, le indicaba la posición relativa en que debía esperar encontrar el objetivo.

Como puede el lector imaginar, los resultados distaban de ser óptimos. La tecnología ayudaba poco y la navegación era visual. Los objetivos tenían que ser muy evidentes y tanto los pilotos como los FAC debían estar muy entrenados y, a pesar de ello, no había muchas garantías de éxito.

Si, aún guiado por un piloto de caza, los resultados eran escasos, ¿qué hubiese pasado de ser guiado por otro personal que no estuviese familiarizado con la dificultad que entraña el manejo de la aeronave, realizar la navegación, adquirir contacto visual con el objetivo, alcanzar los parámetros de lanzamiento, coordinar con otras aeronaves de la formación e identificar las amenazas en la zona, y todo ello en minutos? Desde luego, posiblemente se trataba de la única solución, por mucho que resultara poco rentable, y algo antinatural, en-


En el aula

rra pueden, a través de sistemas como el ROVER, no sólo enviar video del objetivo a las pantallas de las aeronaves para facilitar una identificación exenta de error del objetivo, sino que en algunos casos pueden asumir el control del dispositivo señalador en las pantallas de la aeronave para poner el cursor de designación sobre el propio objetivo.

Estos cambios han sido reflejados en la doctrina OTAN. Así, los documentos principales de referencia en materia CAS se centran en la formación y los estándares que tienen que cumplir el personal FAC, no importando en absoluto a qué ejército pertenezcan o que formación previa tengan.

viar pilotos a integrarse con unidades terrestres de maniobra.

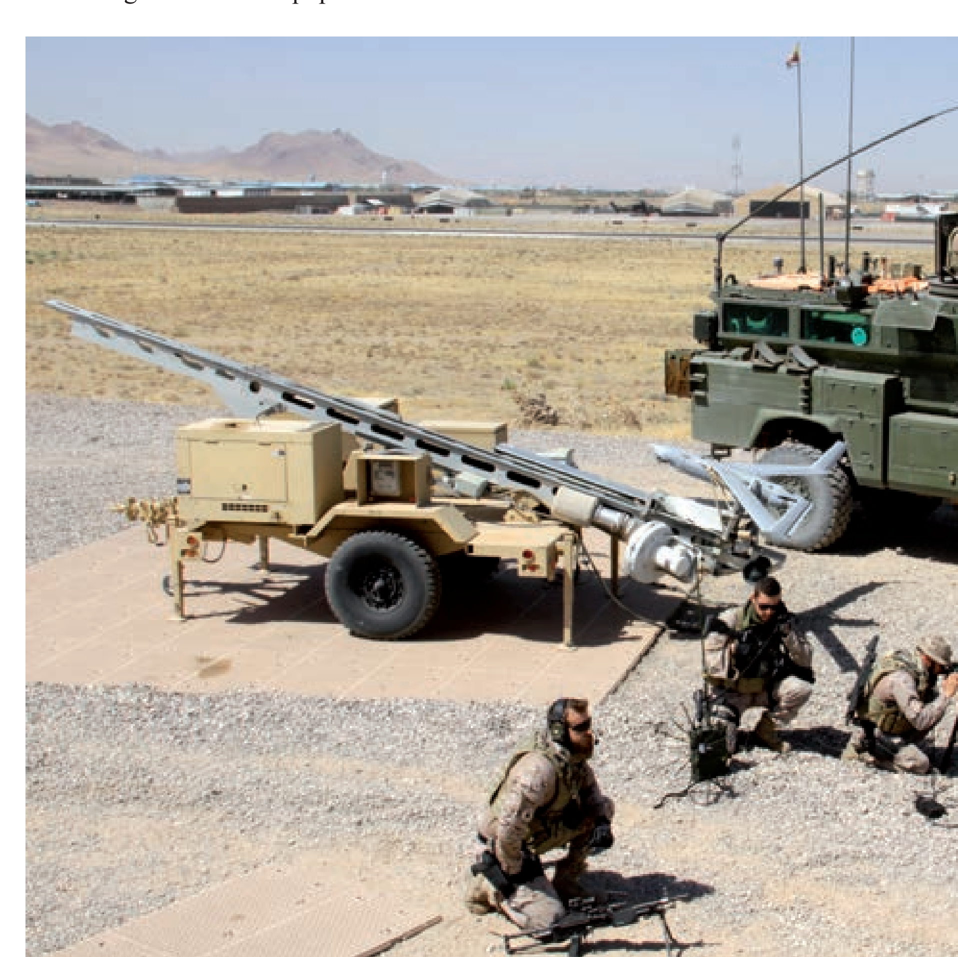
A mediados de los 90 las cosas empezaron a cambiar. Por un lado, las experiencias operativas de aquella época, como la guerra de los Balcanes, mostraron que también era posible el CAS[2] de baja amenaza. Es decir, mantener un grado adecuado de superioridad aérea de tal modo que se pudiera utilizar el espacio aéreo con libertad. De este modo, las aeronaves con misión CAS podían permanecer un largo periodo de tiempo sobre el área, lo que permitía la familiarización con el entorno y la adquisición sin prisas del objetivo. Además, la tecnología comenzó a mejorar de forma notable. Las aeronaves empezaban a estar equipadas con sistemas inerciales de navegación y aparecieron sistemas de designación de objetivo, como designadores laser o punteros infrarrojos, que permitían a los equipos en tierra señalar los objetivos a las aeronaves.

Estos avances tecnológicos facilitaron otros cambios en las tácticas y los procedimientos. La necesidad de emplear pilotos de caza comenzó a desaparecer. Empezaron a ser empleados como FAC pilotos de transporte y de helicópteros. Luego, también personal no piloto. Desde entonces, la tecnología no ha dejado de avanzar. La navegación es perfecta, basada en inerciales y GPS. La identificación del objetivo descansa en gran medida en disponer de las coordenadas correctas. Las comunicaciones empiezan a resultar innecesarias ya que los sistemas dialogan entre sí hasta niveles inimaginables. Los equipos de tie-

LAS NUEVAS NECESIDADES OPERATIVAS

La figura del FAC nació unida a la provisión de CAS, pero esto también está evolucionando.

En la segunda parte del siglo XX, el arte militar era esencialmente disjunto; cada servicio tenía su misión y su entorno operacional. Lo único necesario era una coordinación adecuada. Esto también está cambiando. El



[2]Iniciales de *Close Air Support* (Apoyo Aéreo Próximo), que es el empleo de medios aéreos en proximidad de fuerzas propias, lo que obliga a una detallada integración con el movimiento y el fuego propio y a extremar las precauciones para no afectar a las unidades propias.

componente terrestre dispone de medios con mayor alcance que nunca, lo que obliga a una coordinación de mayor calado, no restringida sólo a las inmediaciones de la zona en contacto con el adversario. También, los nuevos escenarios alejados, extensos, con una oposición irregular han obligado al empleo de fuerzas ligeras y rápidas en un espacio de batalla "vacío". Esto obliga a buscar un apoyo del componente aéreo que se pueda dar en cualquier lugar del teatro de operaciones. Es lo que algunos, quizá con irritación, llaman el empleo de la aviación como un "cañón gordo", pero es evidente que, guste o no, constituye una solución en algunos escenarios operativos.

También, la necesidad de disminuir daños colaterales ha impulsado el uso de los antiguos FAC para garantizar, no ya la seguridad de las fuerzas propias (razón fundamental de su nacimiento), sino para garantizar el cumplimiento de las reglas de enganche establecidas en el teatro para evitar estas consecuencias. Así, en el escenario de Afganistán hemos asistido a una proliferación extraordinaria de JTAC, que en el fondo no deja de ser un FAC con unas misiones ampliadas. Todo coincidió en este escenario para que esto sucediera: los grandes espacios vacíos en los que en cualquier momento era posible tener un contacto inesperado con el enemigo y la necesidad de garantizar el cumplimiento de los criterios restrictivos de daños colaterales.


En SIMFAC



Pero, además, se dio, a mi juicio, otra circunstancia que también propició la proliferación de JTAC: el empleo del CCA con procedimientos CAS.

La idea básica del Close Combat Attack (CCA) es la del empleo orgánico de unidades de helicópteros de ataque en combinación con la unidad de superficie a la que pertenecen. Esta integración orgánica permanente permite que, por vía del desarrollo de procedimientos orgánicos y del conocimiento mutuo, se puedan emplear medios aéreos de ataque perfectamente integrados con los medios de combate de superficie, tal y como sucede con las unidades de infantería y carros de combate, perfectamente integradas o integrables. El problema que se dio en Afganistán es que existían unidades de helicópteros de ataque que no pertenecían a una unidad terrestre en particular, sino que podían actuar en apoyo de cualquiera, incluso de otro país. La ausencia de procedimientos estandarizados para CCA hizo que la solución natural para su empleo con distintas unidades fuera el de emplear procedimientos CAS; es decir, contar con JTAC suficientes para coordinar la acción táctica.

Todo esto ha conducido a un empleo masivo de JTAC como nunca antes se ha visto. Si en el escenario de Bosnia-Herzegovina había menos de 200 FAC, en Afganistán había más de 4000. Insisto, no es resultado de un escenario más amplio, sino de una concepción distinta, que en parte ha sido comentada, pero que tiene su máxima expresión en el concepto emergente de mejorar el "Air to Land Integration" (ALI), tema que da para otro artículo otro día.

Pero volvamos a casa. Los problemas y los desafíos de otros también son los nuestros. El Ejército de Tierra cuenta con los nuevos helicópteros de ataque HA-28 "Tigre" y, tal y como sucedió en Afganistán, no es posible asignarlos en permanencia a cada una de las nuevas Brigadas Polivalentes. Más bien seguirán integrados en las FAMET como una unidad orgánica asignable a la Gran Unidad que en un momento la necesite. Esto hace más necesario que nunca contar con JTAC pertenecientes al ET.

Quizá por esta razón, los Jefes de Estado Mayor de los Ejércitos de Tierra y Aire acordaron en noviembre de 2013 resolver este asunto, cuyos frutos empezamos a ver ahora. Aunque pueda parecerlo, no hay tarea sencilla. Cambiar un modo de ver las cosas que se ha mantenido a lo largo de varias generaciones y hacerlo de manera que genere adhesiones

y no rechazo, obliga a actuar con prudencia y paciencia. Por otra parte, abrir un campo de actividad a otros hace conveniente definirlo con claridad para evitar malentendidos. Por esta razón, el Estado Mayor del Ejército del Aire acometió, en primer lugar, el desarrollo de un Concepto de Empleo Operativo del JTAC en CAS.

Los Conceptos de Empleo Operativo son documentos que se están poniendo de moda en muchas organizaciones, no sólo militares, sino en la industria y en la universidad, y que buscan expresar una posición común sobre aspectos operativos. Si bien hoy por hoy no hay una regulación sobre los mismos, podría decirse que se centran en cómo emplear una capacidad para obtener un fin o resolver un problema. De algún modo son documentos precursores de la doctrina y no llegan niveles de detalle que serían propios de tácticas, técnicas o procedimientos.

Es interesante observar, en primer lugar, su nombre: Concepto de Empleo Operativo (CEO) del JTAC en CAS. Se deduce del mismo que los JTAC podrían ser empleados en otros menesteres distintos del CAS, debate que está en plena efervescencia y en el que emergen ideas como la de coordinador de fuegos conjuntos y otras. Dejando por un momento de lado esa posibilidad aún por desarrollar, el CEO se centra en este aspecto, el empleo en CAS. Y esto es interesante por otro motivo, el CAS en sí mismo.

Hay una cierta tendencia a creer que el CAS sólo puede ser proporcionado por el componente aéreo, pero la doctrina aliada, a la cual estamos suscritos, no dice eso. Define el CAS como el empleo de medios aéreos en unas condiciones muy particulares de proximidad a las fuerzas propias y, por ello, requiriendo una detallada integración con el movimiento y el fuego de éstas. Así pues, el CAS podría ser realizado por todo aquel que disponga de medios aéreos susceptibles de ser utilizados en dicho propósito.

Ahora bien, aquel que proporciona el CAS es responsable de crear una estructura de mando y control que le permita llevar a la práctica el apoyo que le solicitan. Por eso, el JTAC se concibe como un elemento terminal integrable en cualquier estructura aerotáctica. Por eso, la segunda gran tarea de los EE.MM. fue pactar una "Carta de Acuerdo" que dejara claro que los JTAC españoles se integrarían en la estructura aerotáctica que correspondiera dependiendo de la situación y que estarían disponibles para que la estructura operativa los pudiese atribuir al componente al que le encomiende proporcionar el apoyo aéreo, en muchos casos una estructura multinacional.

EL PRESENTE

La elaboración del Concepto y la negociación de la Carta de Acuerdo se prolongaron por espacio de un año y medio, tiempo durante el cual otro factor vino a complicar las cosas: el proceso de certificación OTAN del Programa Nacional de Formación JTAC, la Escuela Militar de Paracaidismo Méndez Parada como centro de formación y el simulador FAC.

Una vez legitimado el EA para actuar en nombre de todos como única agencia nacional para el Programa Nacional de Formación de JTAC, cosa que quedó establecida en la "Carta de Acuerdo", se elaboró un documento que, lógicamente, lleva por título ese nombre: Programa Nacional de Formación de JTAC o, en inglés, idioma en el que se redactó, "Spanish JTAC Training Program".

Este documento, aunque contiene las definiciones, los criterios, las responsabilidades de los organismos, los productos y la organización de todo el sistema de formación, y, por lo tanto, es la base de los acuerdos con OTAN y de la subsiguiente acreditación, que tuvo lugar el 21 de agosto de 2015, no es directamente ejecutivo y requiere de una norma nacional que lo implemente. Las normas nacionales que regulan todo el Programa son la "Carta de Acuerdo inter-ejércitos



para la formación de personal JTAC" y la Instrucción General 50-4, que establece la estructura, responsabilidades, requisitos, productos y criterios del Programa.

El Programa concibe alcanzar y mantener una cifra determinada de personal JTAC cualificado como tal. Considerando el gran esfuerzo que hay que realizar tanto para mantener la cualificación del personal JTAC ya formado como para proporcionar la certificación JTAC al nuevo personal que se incorpora, este número global de personal JTAC se fijó considerando criterios operativos, pero muy principalmente atendiendo a la disponibilidad de recursos. Por esta razón, cada año se realizará un curso de certificación JTAC de forma que el nuevo personal JTAC que se incorpore cubra los huecos que se hayan podido producir y, en su caso, fuerce el reemplazo de otros que lleven mucho tiempo. En ningún caso se prevé superar el número acordado, salvo que la necesidad operativa lo requiera y los recursos disponibles lo permitan.





EL FUTURO

Contamos ahora con una Escuela acreditada por OTAN, responsable de llevar a la práctica la certificación de los nuevos JTAC y el mantenimiento de la cualificación de todos ellos. Sus contenidos formativos están en línea con la doctrina y TTPs[3] aprobados en OTAN y elaborados en inglés. Un paso natural sería admitir personal militar de otros países, siempre que la capacidad de la Escuela Militar de Paracaidismo Méndez Parada (EMPMP) lo permita y se establezca un adecuado mecanismo de compensación de costes.

El personal en fase de certificación utilizará equipo propio de la EMP y, aunque en el mantenimiento de la cualificación use el equipamiento propio de su ejército/unidad, el hecho de que la EMP actúe como centro de referencia facilitará sin duda el desarrollo de la estandarización en cuanto al equipamiento.

Un nuevo factor que se deriva del hecho de incorporar JTAC del Ejército de Tierra es el de reforzar la cohesión de los equipos de operaciones especiales de cada ejército, ya que podrán disponer de JTAC orgánicos, evitando así una mezcla innecesaria entre equipos de operaciones especiales de distintos ejércitos, los cuales, por razón de su misión, deben estar fuertemente cohesionados.

Este primer curso de certificación, en el que cuatro miembros del Ejército de Tierra, junto con dos oficiales de la Armada, han sido certificados como JTAC, es el primer paso. Otro personal que realizó la certificación en el extranjero está en fase de cualificación. Así, en un par de años se habrán alcanzado los objetivos marcados.

Con este nuevo modelo se fomentará el entendimiento mutuo y la interoperabilidad, lo que puede facilitar el progreso en otras áreas, como el CCA y el empleo de JTAC para reforzar la integración tierra-aire. Además, creo que el proceso seguido constituye un buen ejemplo de cooperación aeroterrestre a nivel Cuarteles Generales, lo que tiene su mérito, pues a veces puede resultar más complicado incluso que la cooperación táctica sobre el terreno. •

[3] *Iniciales de Tácticas, Técnicas y Procedimientos.*



NATO air development programme

Advancing SOF Aviation

MIGUEL DURÁN GÁLVEZ
Teniente coronel del Ejército del Aire

"… a NATO SOF AIR initiative to develop the interoperability of dedicated SOF Aviation assets across our alliance, already a success story… I think it is a jewel in our crown quite frankly…".

General (USAF) Philip M. Breedlove, Supreme Allied Commander, Europe (SACEUR).
Ceremonia de relevo de mando en el NATO Special Operations Headquarters (NSHQ), Septiembre 2013.

LOS ORÍGENES. UN AMBICIOSO PROYECTO

En noviembre de 2006 la Organización del Tratado del Atántico Norte (OTAN) convocó la Cumbre de Riga, cumbre histórica recordada no sólo por celebrarse en la capital de la nueva Letonia democrática, sino también por la puesta en marcha de una iniciativa de transformación Special Operation Forces (SOF) que con la creación del NATO Special Operations Coordination Center (NSCC), hoy NATO Special Operations Headquarters (NSHQ), buscaba aumentar el entrenamiento conjunto, el desarrollo de la doctrina, la mejora de equipos y la interoperabilidad de las fuerzas SOF de la OTAN.

El NSHQ se creó para el desarrollo, coordinación y dirección de todas las actividades relacionadas con las operaciones especiales en la OTAN. Entre sus muchas tareas, el NSHQ trabaja para detectar y solucionar las carencias en capacidades específicas SOF. Una de estas carencias fue identificada en 2007 en Afganistán; las fuerzas de operaciones especiales de la OTAN eran incapaces de ejecutar muchas de sus misiones, aun estando preparadas para ello, por la falta de plataformas aéreas SOF dedicadas.



Para documentar estas deficiencias se creó un grupo multinacional liderado por el NSHQ y dirigido por el Supreme Headquarters Allied Powers Europe (SHAPE), junto con el International Military Staff (IMS), cuya misión fue la de determinar la cuantía del déficit y desarrollar las líneas de acción necesarias para solucionarlo.

El resultado de esos estudios fue la conocida como “NATO SOF Air Initiative”, léase, llevar a cabo las acciones necesarias que dotarían al NSHQ de una capacidad de operaciones aéreas especiales. Este Air Warfare Centre (AWC) consistiría en dos componentes, uno focalizado en el entrenamiento y la educación, y otro en el aspecto operativo. El primero abordaría las deficiencias existentes que deberían superarse para que las naciones pudieran desarrollar unas fuerzas de operaciones aéreas especiales compatibles e interoperables. Por otro lado, el componente operativo consistiría en una unidad aérea desplegable que llenaría el vacío existente a corto plazo y permitiría a la OTAN cumplir las misiones SOF dentro de su área de responsabilidad hasta que las naciones pudieran proporcionar sus propios medios.

La decisión final del NSHQ fue llevar a cabo un desarrollo por fases que permitiría empezar a generar beneficios lo antes posible. De esta forma, cada fase no necesitaría de la siguiente para proporcionar resultados a la Alianza. (Figura 1)

- (Fase I): Air Development Program (ADP).
- (Fase II): Creación de una unidad de entrenamiento de ala rotatoria (RW) que serviría de apoyo al desarrollo de la doctrina y de las tácticas, técnicas y procedimientos (TTPs) SOF generados por el ADP.
- (Fase III): Creación de un Special Operation Air Task Unit (SOATU) RW con capacidad desplegable, que serviría como primer paso y “Proof of Concept” para el futuro Special Operation Air Task Group (SOATG) del NSHQ.
- El último escalón de este proceso sería la creación del NSHQ SOATG desplegable y con capacidad para proporcionar entrenamiento que incluiría, además del SOATU RW de la fase anterior, un SOATU de ala fija (FW) y un SOATU “intelligence, surveillance and reconnaissance” (ISR).

AIR DEVELOPMENT PROGRAMME

Como ya se ha comentado el ADP es la primera fase de un programa a largo plazo creado para solventar las deficiencias tanto cuantitativas como cualitativas de la OTAN en el campo de las operaciones aéreas especiales. Encuadrado dentro del NSHQ en Mons (Bélgica), el ADP fue creado el 13 de Junio de 2012 con la misión principal de acelerar y sincronizar los esfuerzos para mejorar las capacidades y la interoperabilidad de los medios aéreos SOF en el seno de la Alianza Atlántica, utilizando el concepto ¨Smart Defense ”.



Teniendo siempre presente una de las verdades SOF que dice "las personas son más importantes que el material", el esfuerzo principal del ADP se centra en desarrollar la mentalidad SOF de los aviadores y de todo el personal involucrado en las operaciones aéreas especiales.

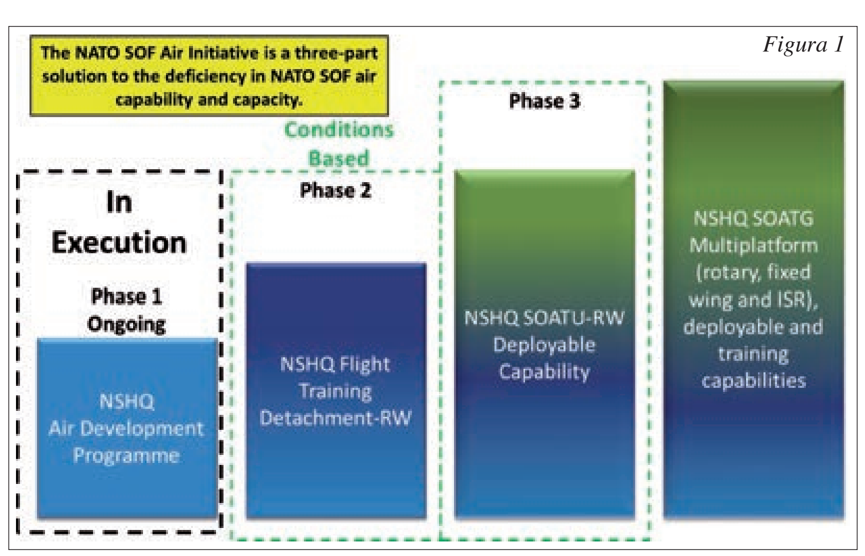
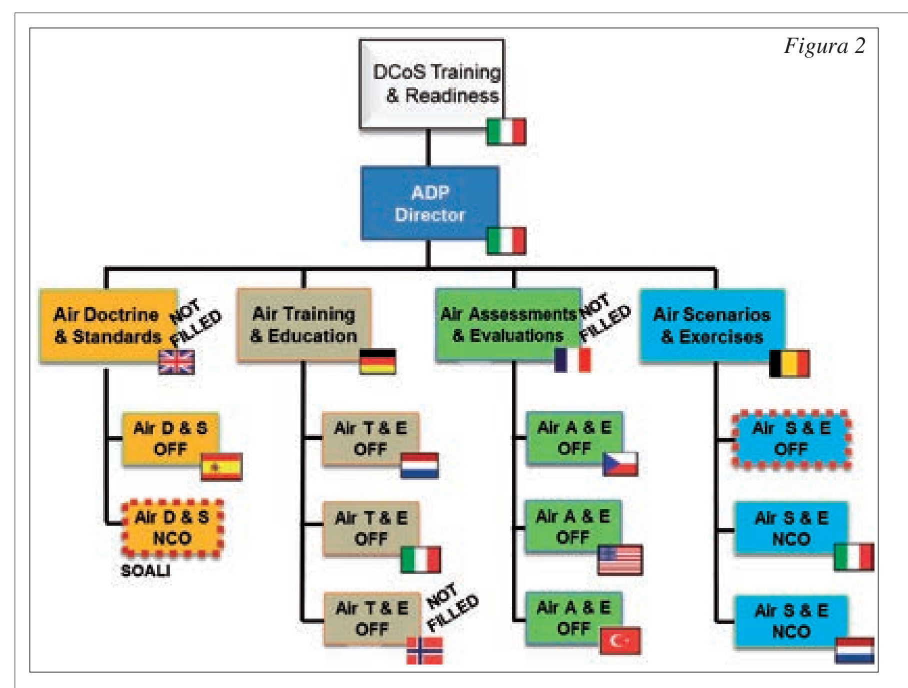


Figura 1



Para el cumplimiento de sus objetivos, el ADP cuenta con 16 puestos para oficiales y suboficiales expertos en sus respectivos campos (RW, FW, ISR y Special Operation Air to Land Integration (SOALI)) divididos en cuatro secciones (figura 2).

1. Air Doctrine and Standards. Desarrolla y revisa la normativa, la doctrina, los estándares, las capacidades y los requisitos relativos a las operaciones aéreas especiales en OTAN. Desde su creación ha publicado seis manuales y su siguiente objetivo a corto plazo es la introducción de los estándares aéreos en el Allied Forces Standards (AFS) Vol. X ("SOF Standards), de tal manera que las naciones sepan dónde y cómo invertir sus recursos para de esta forma alcanzar los objetivos a los que se han comprometido con la Alianza. También, a largo plazo, está prevista la creación de un Allied Tactical Publication (ATP) sobre el empleo de medios aéreos de operaciones especiales y de diversos Standardization Agreements (STANAGs) o Acuerdos de Normalización que incluirán prescripciones técnicas especiales para los medios aéreos SOF.

2. Air Training and Education. Desarrolla un programa educativo y de entrenamiento para operaciones aéreas especiales basado en requisitos operativos validados previamente tanto en operaciones reales como en ejercicios SOF, además de organizar anualmente eventos como el SOF Air Mission Challenge, la NSHQ SOF Air / Aviation Conference y los SOF Aviation Working Groups. Anualmente se imparten los siguientes cursos:

a. SOAC Air Operations Centre Course (AOCC). Prepara a los asistentes para formar parte de la célula de operaciones futuras (J35) de un Special Operation Air Command (SOAC) y de la célula de operaciones en curso (J33) del Air Operations Centre (AOC).

b. Special Operation Air Mission Commander Course (SOAMC). Curso que prepara a los asistentes para liderar operaciones aéreas especiales a nivel táctico dentro de un entorno conjunto.

c. Special Operation Air Task Group Course (SOATGC). Este curso enseña como un SOATG OTAN debe planear, emplear e integrar los medios de operaciones aéreas especiales dentro de la estructura de mando y control SOF de la Alianza.

d. Special Operations Air Planning Course (SOAPC). Este curso está dirigido a pilotos y operadores a nivel Unidad y proporciona todos los conocimientos necesarios para planear y exponer todas las fases de una misión de operaciones aéreas especiales.

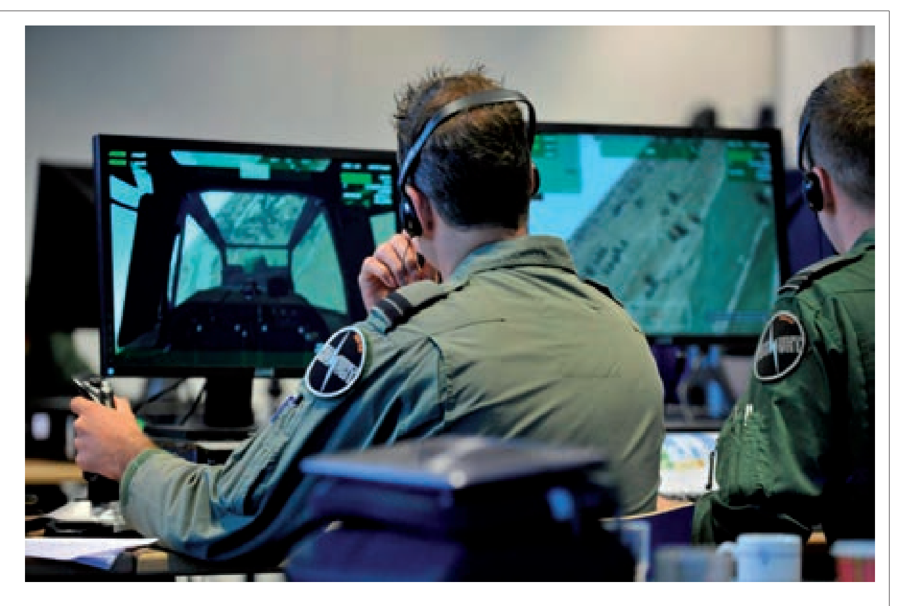
e. Special Operations Air Integration Course (SOAIC). Proporciona a los asistentes un conocimiento en general de las operaciones aéreas especiales en OTAN y de cómo planear, emplear e integrar los medios aéreos SOF a nivel teatro como parte de un NATO SOCC.

3. Air Assessments and Evaluation. La función principal de esta sección es desarrollar los procedimientos necesarios para poder valorar y evaluar a los medios OTAN de operaciones aéreas especiales, tanto de mando y control (C2) como a las unidades SOF. Esto incluye la creación de



“checklist” y la inclusión de una nueva sección con criterios de evaluación para unidades aéreas SOF en el AFS Volume XI (SOFEVAL).

4. Air Scenarios and Exercises. El ADP ha creado esta nueva sección que tiene la misión de buscar oportunidades de entrenamiento para las fuerzas de operaciones aéreas especiales mediante su integración en ejercicios tanto OTAN como multinacionales ya existentes y trabajar para la posible creación de nuevos ejercicios. Esta sección cuenta además con sistemas de simulación VBS que ayudan a las tripulaciones SOF a “volar” las misiones que planean durante los cursos y eventos anteriormente citados.



VISIÓN DE FUTURO

Desafortunadamente la Fase II del Air Warfare Centre ha sido “aparcada” debido a las restricciones presupuestarias y no existe fecha fija para la reanudación del programa. En este escenario el ADP continúa ofreciendo su asistencia a las naciones para solventar sus deficiencias en el campo de las operaciones aéreas especiales.

– El ADP colabora en múltiples iniciativas que tratan de proporcionar un marco común para acelerar y sincronizar esfuerzos, con cada vez más solicitudes de apoyo, como la recibida para colaborar en el proceso de cooperación que Bulgaria, Croacia, Eslovenia y Hungría han iniciado con la firma en junio de 2015 de una carta de entendimiento para cooperar en el desarrollo de sus respectivas unidades de operaciones aéreas especiales que serán ofrecidas a la OTAN en el marco del NATO Defence Planning Process (NDPP).

– El apoyo de las naciones a los cursos, la formación, los ejercicios y la evaluación que lleva a cabo el ADP es más activo que nunca, y, al mismo tiempo, desde el ADP se trata de fomentar los esfuerzos regionales de entrenamiento que sirvan para ahorrar recursos y que al mismo tiempo actúen como multiplicadores



de fuerza al proporcionar el tan necesario entrenamiento aéreo SOF. En este contexto, el ADP continúa en su labor de búsqueda de ejercicios que las naciones podrían abrir a la participación de otros países.

– Los manuales y guías producidos por el ADP han servido como base a muchas naciones para la creación de sus unidades aéreas SOF. La intención ahora es elaborar un proceso estándar para el planeamiento de operaciones aéreas especiales dentro de OTAN con su correspondiente material de apoyo (listas de verificación, plantillas, briefings, etc.) y que estos productos sean usados por las diferentes naciones en su trabajo diario para mejorar la interoperabilidad de la Alianza.

– Un nuevo simulador de misión (ATAMS - Allied Tactical Aire Misión Simulator) ha sido aprobado y el primer equipo llegará a las instalaciones del ADP al final del verano de 2015, por lo que ahora se abren nuevas oportunidades de entrenamiento, ya que la idea es que estas instalaciones estén también disponibles para eventos nacionales/ multinacionales.

– Hoja de ruta para el desarrollo de la NATO SOF Aviation. Esta iniciativa ha sido lanzada por el Secretario General Adjunto de la OTAN y está dirigida por la División de Inversiones del IMS. Su misión es proporcionar una herramienta para sincronizar, supervisar y dar coherencia a todos los esfuerzos que contribuyan a la consecución de las objetivos del NDPP (en términos más simples, proporcionar a la OTAN las necesarias unidades de operaciones aéreas especiales para cumplir su nivel de ambición) El NSHQ, y en particular el ADP, juegan un papel fundamental en esta iniciativa como custodios de esta hoja de ruta. Otras organizaciones, tanto dentro como fuera de la OTAN, así como la industria, serán también actores muy importantes en este proceso.

CONCLUSIÓN

Desde su creación en 2012, el Air Development Programme del NSHQ ofrece un conjunto integral de soluciones con un único objetivo, obtener unas fuerzas de operaciones aéreas especiales OTAN altamente entrenadas y equipadas.

El ambicioso plan de crear una unidad de operaciones aéreas especiales dentro del NSHQ para hacer frente a las carencias de la Alianza en este campo no ha fructificado por completo, pero se puede decir sin temor a equivocarse que, a pesar de que todavía quedan algunos asuntos pendientes, la fase de construcción del primer escalón de este proyecto, el ADP se ha completado, convirtiéndose en el centro de referencia para la dirección y coordinación de todas las actividades relacionadas con las operaciones aéreas especiales en OTAN. •

NOTAS

[1]NATO SOF Transformation Initiative (NSTI).

[2]Homepage: https://www.nshq.nato.int/acdp/

[3]Para adecuar la organización y las capacidades de la Alianza a los nuevos tiempos y escenarios, especialmente el financiero, la OTAN, está desarrollando la iniciativa Defensa Inteligente (Smart Defence), que cuenta con tres líneas de trabajo principales: el establecimiento de prioridades en materia de capacidades, la especialización por áreas mediante la coordinación de los programas de defensa de los aliados y la búsqueda de desarrollos multinacionales en los campos de adquisición de nuevos equipos y en el de operaciones. Como parte del proceso de planeamiento de defensa OTAN, la Alianza asigna objetivos a los países para obtener las capacidades existentes y planeadas, objetivos que deben ser alcanzados para cumplimentar lo que se conoce como Minimum Capability Requirements. El ADP apoya los esfuerzos nacionales y facilita los esfuerzos multinacionales y colectivos para que puedan cumplirse los objetivos SOF aéreos comprometidos por las naciones

[4]SOF Truths. Colonel John M. Collins. 1. Humans are more important than hardware. 2. Quality is better than quantity. 3. Special Operations Forces cannot be mass produced. 4. Competent Special Operations Forces cannot be created after emergencies occur. 5. Most Special Operations require non-SOF assistance.

[5]11 puestos cubiertos actualmente procedentes de ocho nacionalidades.

Special Air Warfare Manual, Special Operations Air Task Group Manual, Special Operations Air Task Unit Manual, Special Operations Air to Land Integration Manual, Guidelines for NATO SOF Helicopter Operations and Guidelines for NATO SOF Fixed-Wing Operations.

[6]360 alumnos graduados hasta abril de 2015.

Virtual Battle Space. Sistema de simulación basado en la tecnología de los videojuegos.

[&]Tales como el Multinational Aviation Training Centre (MATC) en República Checa, el Multinational Military Flight Crew Training Center (MMFCT-C) en Turquía o los cursos de Planeamiento de Operaciones Aéreas Especiales del Ejército de Tierra y el Ejército del Aire en España.

LA BASE AÉREA DE TALAVERA LA REAL GALARDONADA EN LA III EDICIÓN DE LOS PREMIOS ASEPEYO

El 3 de marzo la Base Aérea de Talavera la Real y Ala 23 recibió una placa honorífica como finalista en la III Edición de los Premios Asepeyo.

El galardón premia las mejores prácticas preventivas en la modalidad de 'Gestión preventiva'.

La Base Aérea de Talavera la Real y Ala 23, merecedora del primer trofeo de prevención de riesgos laborales del Ejército del Aire en 2013, sigue siendo garante en su búsqueda de la excelencia en todos los niveles y estructura de prevención de riesgos laborales dentro del Ejército del Aire.





ENTREGA DE AYUDA HUMANITARIA EN LA BASE AÉREA DE YIBUTI

El 9 de marzo, personal del Destacamento Orión en Yibuti hizo efectiva la entrega de diverso material sanitario proporcionado por la Fundación Cofares, que había llegado a bordo de un avión del Ejército del Aire en un vuelo de sostenimiento programado procedente de España.

La entrega se realizó al obispo de la catedral de Yibuti, monseñor Giorgio Bertín, que se encuentra ejerciendo labores humanitarias en África desde 1969, y al responsable local de Cáritas, Eder.

Tanto el obispo como el responsable de Cáritas agradecieron la aportación del material, que será una muy buena ayuda para sus cometidos en apoyo a la población local y a hospitales de la zona.

EL JEFE DE ESTADO MAYOR DEL EJÉRCITO DEL AIRE EN VALDEPEÑAS

El jefe de Estado Mayor del Ejército del Aire (JEMA), general del aire F. Javier García Arnaiz, asistió el 5 de marzo a la presentación del cartel de Semana Santa de la Cofradía de Nuestro Padre Jesús Caído de Valdepeñas, en las instalaciones de Tecnobit de esa localidad.

Tras realizar un recorrido por las instalaciones de la empresa, acompañado por su presidente, Luis Furnells, y por el alcalde de Valdepeñas, Jesús Martín Rodríguez-Caro, el JEMA atendió a los medios de comunicación que habían sido convocados con motivo de esta presentación.

A continuación, acompañado por el hermano mayor de la cofradía, Tomás Muñoz Salas, asistió a la presentación del cartel elaborado por Roberto Muñoz Fernández.

Tecnobit es una empresa que se dedica a la ingeniería electrónica desde hace más de 30 años y ofrece la tecnología más avanzada en sectores de Defensa, Seguridad, Espacio, Transporte y Telecomunicaciones. Participa en programas como el EF-2000 y el A-400M.







EL EJÉRCITO DEL AIRE EN EL V SALÓN INTERNACIONAL DE TECNOLOGÍAS DE SEGURIDAD NACIONAL

El Ejército del Aire participó entre los días 10 y 12 de marzo en el V Salón Internacional de Tecnologías de Seguridad Nacional (HOMSEC), el evento líder en España en los sectores de defensa y seguridad. El objetivo de este encuentro es conocer los nuevos desarrollos y mercados tanto en España como en Iberoamérica, Norte de África y Oriente Medio.

El Ejército del Aire está presente en HOMSEC con el Emulador de Vuelo de la Patrulla Águila, un simulador de paracaidismo de la Base Aérea de Alcantarilla y una estación de comunicaciones de la Jefatura del Sistema de Mando y Control (JSMC). También se muestra el equipamiento de un piloto de Eurofighter del Ala 11 de la Base Aérea de Morón.





VISITA AL CLOTRA DEL COLEGIO LA INMACULADA – PADRES ESCOLAPIOS

El 12 de marzo visitaron el Centro Logístico de Transmisiones 10 alumnos del Grado Superior de Formación Profesional de Sistemas de Telecomunicaciones e Informática del Colegio La Inmaculada – Padres Escolapios, de Getafe, acompañados de dos profesores.

Fueron recibidos por mandos del CLOTRA y se les impartió una conferencia sobre la Unidad, en la que se les informó de la misión, actividad y capacidades del Centro.

Posteriormente efectuaron una visita a las instalaciones del mismo, en la que tuvieron ocasión de observar las actividades que se realizan en el Centro relacionadas con el ámbito de su programa educativo.

EL ARZOBISPO CASTRENSE OFICIA LA MISA MENSUAL DE LAS DAMAS DE LORETO



El 10 de marzo se reunieron las damas de Loreto en la Base Aérea de Armilla para programar las actividades y proyectos que lleva a cabo la Asociación Nuestra Señora de Loreto. Estas actividades sirven de ayuda altruista a miembros o familiares del Ejército del Aire o a cualquiera que la necesite.

En esta ocasión, la eucaristía fue oficiada por el arzobispo castrense, Juan del Río Martín, junto con el capellán castrense, Francisco Nistal, y contó con la asistencia de numerosas damas, familiares y personal de la base.

El arzobispo fue recibido por el jefe de la unidad, coronel José Antonio Ayllón García, por los jefes de grupo, así como por la presidenta de las damas de Loreto de Armilla, Josefa María Llamas Barrón.

INSPECCIÓN DE RÉGIMEN DE PERSONAL Y CONDICIONES DE VIDA EN LA B.A. DE ARMILLA

El 12 marzo una comisión encabezada por el subdirector general de Personal Militar, contraalmirante Fausto Escrigas Rodríguez, realizó una visita de inspección de régimen de personal y condiciones de vida en la Base Aérea de Armilla.

La comisión del MINISDEF acompañada por representantes del Mando de Personal del Ejército del Aire fue recibida por el coronel jefe de la Base Aérea de Armilla y Ala 78, José Antonio Ayllón García, quién tras una presentación de la Unidad les acompañó a realizar la inspección por diferentes instalaciones de la Base, concluyendo con una charla-coloquio en la que los participantes pudieron preguntar por aquellas inquietudes relacionadas con esta inspección y que fueron respondidas por el subdirector general de Personal Militar.

La inspección finalizó con una comida en la que se sirvió el menú previsto en la orden del día de la Unidad.





LA ASOCIACIÓN ESPAÑOLA CONTRA EL CÁNCER VISITA LA BASE AÉREA DE ALBACETE

El 14 de marzo una delegación de la Asociación Española Contra el Cáncer (AECC) visitó la Base Aérea de Albacete y Ala 14, con motivo de la celebración del sorteo especial de la Sociedad Estatal Loterías y Apuestas del Estado.

La delegación, formada por 56 miembros y encabezada por la presidenta nacional de la AECC, Isabel Oriol Díaz de Bustamante, y el presidente local, Andrés Sánchez Ortega, fue recibida por el jefe de la base, coronel Guillermo Cavo Muñoz, y el jefe del Programa de Liderazgo Táctico (TLP), coronel Cándido Antonio Bernal Fuentes.

Durante la visita, la delegación tuvo ocasión de asistir a una exposición sobre la organización y cometidos asignados al Ala 14, y a una exposición estática de C-16.

JORNADAS AERONÁUTICAS EN MORÓN DE LA FRONTERA

El 15 de marzo finalizaron las jornadas aeronáuticas conmemorativas del 75º aniversario de la creación de la Base Aérea de Morón, en las que han sido muchos los moronenses que han podido conocer de cerca un trozo de la historia de esta localidad sevillana.

Las jornadas comenzaron el día 12 con la inauguración a cargo del alcalde de la localidad, Juan Manuel Rodríguez, y del jefe de la unidad, coronel José María Juanas. A continuación, el teniente Juan Sanz Peñalver impartió una conferencia sobre la historia de la base y después se homenajeó a Manuel Cipriano Fernández, como veterano más antiguo.

Se llevó a cabo una exposición compuesta por una colección de láminas de las aeronaves que han pasado por la base, maquetas, equipos y elementos de la aviación militar, fotografías antiguas y varias proyecciones sobre la base. Además, en el Teatro Oriente, el teniente Rafael Peralta dirigió un concierto de la Unidad de Música del Acuartelamiento Aéreo de Tablada.

El día 13 varios colegios e institutos visitaron la exposición y se realizaron una serie de charlas sobre las misiones y peculiaridades del Grupo 11, el Grupo 22, la Unidad de Emergencias y las Fuerzas Aéreas de Estados Unidos.





CLAUSURA DE LOS ALFÉRECES ALUMNOS DE LA 66º PROMOCIÓN EN LA EMACOT

El 17 de marzo, se llevó a cabo el acto de clausura de la fase de formación, en EMACOT, de los alféreces alumnos de la 66ª Promoción de la AGA, que se desarrolló entre el 2 de septiembre de 2014 y el 20 de marzo de 2015. En el mismo acto se procedió a la entrega de cuadros de honor en las categorías de formación militar y para el servicio, formación académica y formación física, así como la distinción a la mejor calificación en las materias de Sistemas de Información y Telecomunicaciones (CIS). Los alféreces alumnos, que han concluido su formación en EMACOT en los ámbitos de Control de interceptación y CIS, se trasladarán a la ETESDA, donde completarán la formación de su especialidad fundamental.





UN AIRBUS DEL EJÉRCITO DEL AIRE REPATRÍA LOS CUERPOS DE LOS DOS ESPAÑOLES FALLECIDOS EN EL ATENTADO DE TÚNEZ

El 20 de marzo un avión Airbus 310, perteneciente al 45 Grupo de Fuerza Aéreas del Ejército del Aire, partió con destino al Aeropuerto Internacional de Cartago (Túnez), para repatriar los cuerpos del matrimonio fallecido en el atentado yihadista del 18 de marzo.

En el vuelo de regreso viajaron también algunos de los supervivientes españoles del atentado, y aterrizó en las ciudades de Barcelona y Valencia.

ENTREGA A LA BASE AÉREA DE MÁLAGA DE LA CERTIFICACIÓN ISO 14001 DE AENOR POR LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN



El 20 de marzo tuvo lugar en la Base Aérea de Málaga el acto de entrega de la certificación de la Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR) que acredita a la Unidad como organización que ha llevado a cabo la implantación de un sistema de Gestión Ambiental según la norma internacional UNE-EN ISO 14001.

El coronel de la Base, José Ricardo Richard Nevado, recibió de manos de Antonio Pérez Carreño, director de certificación de AENOR en Andalucía, la certificación por la cual esta Unidad obtiene el reconocimiento público como entidad con un claro compromiso de respeto al medio ambiente, minimizando los impactos y favoreciendo la mejor gestión de los recursos.

Al acto asistieron también Tatiana Cardador Jiménez, perteneciente al staff de Medio Ambiente del Ayuntamiento de Málaga, el coronel Adolfo F. Redondo Muñoz, jefe de la Sección de Protección Ambiental del MALOG/DFR y el teniente Iván González López, actualmente comisionado en dicha Sección, junto con una nutrida representación de oficiales, suboficiales, tropa y personal civil de la Base Aérea, entre los que se encontraba también el anterior jefe de la Base, el coronel Juan Antonio López de Viñaspre Arguijo, actualmente destinado en el MALOG, y que fue con el que se tomó el impulso en la Unidad para la consecución de los objetivos logrados en materia medioambiental.

Tras una pequeña alocución por parte de Antonio Pérez Carreño, en la que felicitó al Ejército del Aire y a la Base Aérea de Málaga por el logro alcanzado, e hizo mención al reconocimiento externo obtenido por la Base tras la consecución de la certificación, tomó la palabra el coronel Richard Nevado, quien destacó la labor llevada a cabo en la Unidad para que, sin disminuir ni un ápice la operatividad, el trabajo diario se realice respetando y protegiendo el medio ambiente y cumpliendo con las medidas de ahorro energético. Dio también su agradecimiento a todas las personas que de una u otra manera se han implicado en el proyecto y sobre todo, al personal de la Unidad por su esfuerzo, aunque a éstos les recordó que la entrega de esta certificación "no es el final del camino", sino solo un gran paso, dentro del compromiso de mejora continua, tal como se recoge en la política ambiental firmada por nuestro JEMA.





ACTO DE JURAMENTO O PROMESA ANTE LA BANDERA DE ESPAÑA DE LOS ASPIRANTES A RESERVISTA VOLUNTARIO, CATEGORÍA TROPA, EN LA ESCUELA DE TÉCNICAS DE SEGURIDAD, DEFENSA Y APOYO (ETESDA)

El 20 de marzo, se realizó en la ETESDA el acto de juramento o promesa ante la Bandera de España de los aspirantes a reservista voluntario, categoría Tropa.

El coronel director de la ETESDA Ángel García Sánchez, ante representantes de diferentes unidades de la Base Aérea de Zaragoza, del cuadro de instructores y del personal que ha intervenido en la fase de formación general militar, formuló la toma de juramento o promesa. A continuación, pronunció una breve alocución en la que resaltó como "la elección voluntaria y consciente de este juramento, habiendo elegido libremente el prestar un servicio a España desde el Ejército del Aire, constituye un ejercicio de responsabilidad que os honra y sirve de ejemplo para el resto de la sociedad española".

Igualmente, el coronel director remarcó que "en una sociedad acelerada, dominada en muchas ocasiones por el materialismo y por la ley del mínimo esfuerzo, se encuentra en los jurandos, un inmenso ejemplo de sentido



de la responsabilidad, espíritu de servicio, lealtad y amor a la Patria".

Finalmente, dedicó unas palabras de reconocimiento al cuadro de instructores, a los que señaló como ejemplo para los reservistas voluntarios en su futura trayectoria profesional, y agradeció su esfuerzo y dedicación.

LA FUNDACIÓN NUESTRA SEÑORA DEL ROCÍO DE TRIANA VISITA EL ALA 11 Y BASE AÉREA DE MORÓN

Un grupo de personas pertenecientes al Centro de Discapacitados Psíquicos de la Fundación Nuestra Señora del Rocío de Triana, acompañados por el director de Enseñanza, general de división Pablo José Castillo Bretón, visitó el pasado 21 de marzo la Base Aérea de Morón con motivo del día mundial dedicado al síndrome de Down.

El jefe del Ala 11, coronel José María Juanas García, y la comisión nombrada, recibieron al director de Enseñanza, así como a los residentes, monitores y cuidadores, en el Centro de Entrenamiento C.16.

Tras la bienvenida, se les proyectó a los visitantes el vídeo institucional de la Base, en el que se explica de forma resumida la historia, orgánica, sistemas de armas y misiones de la Unidad. Después de este vídeo los asistentes pasaron a ver el simulador del Eurofighter.

Posteriormente, se trasladaron al Grupo 22 de Fuerzas Aéreas, donde los visitantes pudieron subir y contemplar el interior de otro de los aviones de combate, en este caso un P.3 Orión. Además tuvieron la oportunidad de asistir a una exposición estática de un Eurofighter.







VISITA PASTORAL DEL ARZOBISPO CASTRENSE DE ESPAÑA A TABLADA



El 23 de marzo el arzobispo castrense de España, monseñor Juan Martín del Rio, visitó las unidades del Acuartelamiento Aéreo de Tablada.

Durante el encuentro, coordinado por el general de división Pablo José Castillo Bretón, se realizó una presentación de las unidades y, en un encuentro pastoral, monseñor Juan Martín se dirigió al personal católico civil y militar del acuartelamiento.

LA SOLDADO JUNCAL JUNQUERA, MEJOR DEPORTISTA DE ESGRIMA

El 23 de marzo la soldado del Ejército del Aire Juncal Junquera fue galardonada con el premio a la mejor deportista en la categoría de esgrima en la XVIII Gala del Deporte Aragonés.

En dicho galardón se premia a los mejores deportistas aragoneses, entre los que se encontraba Juncal Berenguer, soldado de Seguridad y Defensa de la Agrupación Base Aérea de Zaragoza, por el gran nivel obtenido en las competiciones en las que ha participado durante el año 2014. Entre ellas el XXII Campeonato Nacional Militar celebrado en Valladolid y el VII Trofeo Sala de Armas de Zaragoza.



En lo que va de año también ha conseguido clasificarse en el primer puesto en el VI Trofeo Ayuntamiento de Utebo y en la XV Copa de Aragón en la modalidad de espada femenino. La soldado Berenguer encabeza actualmente el ranking absoluto femenino aragonés en la modalidad de espada.

Esta ceremonia reconoce el trabajo y los logros del deporte aragonés con el que colaboran las federaciones deportivas y las universidades aragonesas. El acto, dirigido por la presidenta de la comunidad, Luisa Fernanda Rudí, se celebró en el Palacio de Congresos de Zaragoza y fue organizada por la Dirección General del Deporte del gobierno de Aragón.



VISITA AL CIMA DE LOS DIRECTORES DE SANIDAD DEL EJÉRCITO DE TIERRA Y ARMADA

El 24 de marzo, los generales médicos directores de Sanidad del Ejército de Tierra y de la Armada, acompañados por una comisión de su personal, visitaron el Centro de Instrucción de Medicina Aeroespacial (CIMA), ubicado en las nuevas instalaciones de la Base Aérea de Torrejón. Fueron recibidos por el general médico jefe de la Dirección de Sanidad del Ejército del Aire César Alonso Rodríguez y el director del Centro coronel médico Francisco Rios Tejada.

El coronel médico director del CIMA y diplomado en Medicina Aeroespacial impartió una completa conferencia sobre su Centro y muy en particular sobre sus medios y capacidades actuales, sus muchas peculiaridades en el ámbito militar y civil, y sobre todo sus expectativas de futuro.

A continuación el general Alonso expuso las líneas maestras de funcionamiento y coordinación con el CIMA en materia médico aeronáutica.

Junto a los citados miembros de las Direcciones de Sanidad, el general médico director de Sanidad del Ejército de Tierra Enrique Selva Bellod y el general médico director de Sanidad de la Armada José María Molina Valverde visitaron las distintas dependencias dedicadas a los reconocimientos médico aeronáuticos y los diferentes laboratorios que se han instalado, pudiendo comprobar in situ, las nuevas capacidades del CIMA y su eventual uso y aplicación al personal volante del Ejército de Tierra y Armada.



noticiario noticiario noticiario

RELEVO EN EL DESTACAMENTO ORIÓN

El 25 de marzo tuvo lugar el acto de relevo entre los contingentes XXI y XXII del Destacamento Orión del Ejército del Aire en la Operación Atalanta, en Djibuti.

Al acto, presidido por el coronel del Cuartel General del Mando Aéreo de Combate, Antonio Nebot Mas, asistieron el jefe de la Base Aérea 188 de la Armée de l'Air, coronel Nicolas Leverrier y el jefe del Elemento de Apoyo de Atalanta, capitán Jacques Ghelardi.

El coronel Nebot destacó el excelente trabajo realizado por el Destacamento Orión y





animó al contingente entrante a continuar esta labor representando a España. El contingente saliente, al mando del teniente coronel Javier Alameda Dionisio, finalizó su periodo en zona de operaciones tras haber cumplido con el 100 % de las misiones asignadas.

El contingente entrante, al mando del teniente coronel Alfonso Reyes Leis inicia sus cometidos con el avión D.4 VIGMA del 802 Escuadrón con base en Islas Canarias y que tras dos meses será sustituido por otro D.4 del Ala 49 con base en las Islas Baleares.

EL 39º RELEVO DE LA OPERACIÓN ATALANTA ¡MISIÓN CUMPLIDA!

El 26 de marzo aterrizó en la Base Aérea de Getafe el avión D.4-01 procedente de la Operación Atalanta para la lucha contra la piratería en aguas del Océano Índico.

El avión, asignado al Ala 48 fue recibido por el jefe del Mando Aéreo General, general de división Pablo Gómez Rojo, quien agradeció a todo el personal integrante de la misión la labor que han desarrollado en Djibuti.

El 39º relevo de tripulaciones ha estado compuesto por 18 miembros del Ala 48 y un coordinador táctico (TACCO) del Ala 11 que, del 22 de enero al 26 de marzo, han llevado a cabo exitosamente 29 misiones y 221 horas de vuelo.

La Operación Atalanta, iniciada en diciembre de 2008 dentro del marco de la Política Común de Seguridad y Defensa de la Unión Europea (PCSD), ha reducido de 736 rehenes y 32 buques apresados de enero de 2011 a 30 rehenes y ningún buque apresado en diciembre de 2014.



EL ALA 78 FORMA A NUEVOS PILOTOS DE HELICÓPTEROS

El 27 de marzo se clausuraron los cursos 161º de Piloto de Helicóptero y 117º Instrumental de Helicóptero, desarrollados en el Ala 78 de la Base Aérea de Armilla, Granada.

Estos cursos han formado a 13 nuevos pilotos, entre ellos un piloto de intercambio de la Fuerza Aérea de Uruguay. La principal misión del Ala 78 es la formación de todos los pilotos de helicóptero de las Fuerzas Armadas y Cuerpos de Seguridad del Estado.

La ceremonia de clausura del curso fue presidida por el general adjunto al director de Enseñanza del Ejército del Aire, general de brigada Lucas Manuel Muñoz Bronchales, y al acto asistió también el agregado militar de Uruguay en España, diferentes autoridades militares, así como representantes de distintos centros docentes de las FAS y Guardia Civil.





EL INSTITUTO JUAN DE JUNI DE VALLADOLID VISITA LA BASE AÉREA MILITAR DE VILLANUBLA

La Base Aérea de Villanubla recibió, durante la mañana del 27 de marzo, la visita de 80 alumnos del Instituto Juan de Juni de Valladolid. Los estudiantes de 2º de la ESO pudieron conocer las instalaciones que conforman esta Base del Ejército del Aire.

Los asistentes mostraron un gran interés en todo el material de aviación que les mostraron, y además tuvieron la oportunidad de preguntar sobre las inquietudes y curiosidades que tenían sobre el Ejército del Aire.

A lo largo del curso académico, el Área de Reclutamiento de la Subdelegación de Defensa de Valladolid organiza actividades programadas de cooperación con los centros escolares que se encuentres adscritos a la provincia.

Las actividades engloban a su vez diversas charlas de información y orientación para los interesados en ingresar en las Fuerzas Armadas, además de actividades extraescolares, visitas a las unidades militares, etc.

Estas iniciativas están dentro de las misiones encomendadas a las Subdelegaciones de Defensa de cada provincia, encargadas de transmitir a la sociedad en general y en particular a los jóvenes, la cultura de seguridad y defensa.

ACTO DE JURAMENTO O PROMESA ANTE LA BANDERA DE ESPAÑA DE PERSONAL CIVIL EN LOCALIDAD DE CEHEGÍN (MURCIA)



El 28 de marzo, la Escuela Militar de Paracaidismo “Méndez Parada”, sita en la Base Aérea de Alcantarilla, se desplazó a la localidad de Cehegín (Murcia) para realizar un acto de jura o promesa ante la Bandera de España de personal civil.

Bajo la presidencia del coronel jefe de la Base Aérea de Alcantarilla y director de la EMPMP, Antonio Sánchez Flores, y del alcalde del Ayuntamiento de Cehegín, José Soria García, un grupo de 120 españoles efectuaron el juramento o promesa ante la Bandera de España.

El acto contó, entre otras autoridades, con la presencia del delegado del Gobierno en la Región de Murcia, Joaquín Bascuñaña García, y del delegado de Defensa en Murcia, capitán de Navío Juan Manuel Bayo Pérez.

Tras la toma de juramento o promesa, se realizó un homenaje a los caídos por España, concluyendo el acto, con un desfile de las fuerzas participantes.

VISITA DE AGREGADOS AÉREOS MILITARES AL CENTRO CARTOGRÁFICO Y FOTOGRÁFICO DEL EJÉRCITO DEL AIRE

Los agregados aéreos acreditados en España procedentes de más de 20 países, visitaron a finales de marzo el Centro Cartográfico y Fotográfico del Ejército del Aire (CECAF), en la Base Aérea de Cuatro Vientos.

Los asistentes fueron recibidos por el jefe del CECAF, coronel Salvador Allende de las Moras, y seguidamente, el jefe del Grupo de Cartografía y Fotografía, teniente coronel Juan Carlos López Rodríguez, les mostró una breve exposición del CECAF para explicar su historia, trabajo actual y retos para el futuro.



A continuación, los agregados aéreos fueron testigos de parte del trabajo que se realiza en el Centro, como las misiones de calibración y la producción cartográfica.

Mediante una consola de calibración montada en un `Cessna Citation V´ (T.20), aeronave enfocada a la aerofotografía, transporte de personal, y Aeroevacuación, se les mostró como se ejecutan las actividades destinadas a la calibración de radioayudas.

Así mismo en la parte dedicada a la producción cartográfica, los invitados pudieron ver todo el proceso; desde los medios de obtención de fotografías aéreas hasta la visualización del resultado final en las diversas cartas aeronáuticas, pasando por toda la fase de producción cartográfica que se desarrolla en este Centro.

Funcionalmente al Centro Cartográfico y Fotográfico del Ejército del Aire se le atribuye, entre otros trabajos, la producción y actualización de la cartografía digital.

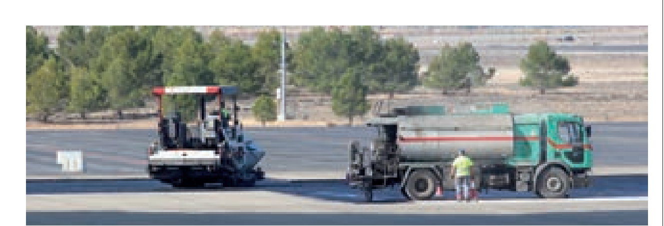
SEMANA DE TIRO DE LOS AA.AA. DE LA 102ª FASE DE CAZA Y ATAQUE

Durante el mes de marzo, los alféreces alumnos de la 102º Fase de Caza y Ataque han realizado diferentes misiones de ataque aire/suelo con suelta de armamento de prácti-cas en el polígono de tiro de Las Bardenas Reales.

Con esos ejercicios se han puesto en práctica las enseñanzas aprendidas y sobre todo los pilotos han demostrado sus habilidades en el tiro sobre blancos tácticos en distintas mo-dalidades como de ángulo alto, ángulo bajo y rasante. También han podido experimentar las sensaciones que supone operar desde un entorno de vuelo no habitual como es la Base Aérea de Zaragoza. Finalizada esta fase, los alumnos proseguirán su formación en la Base Aérea de Talavera la Real y Ala 23 hasta el mes de junio.



LA PLATAFORMA DEL TLP DE ALBACETE RECUPERA LA OPERATIVIDAD



El 30 de marzo finalizaron las labores de recuperación del aparcamiento de aviones E-2 de la Base Aérea de Albacete, empleado por el TLP.

Las obras, coordinadas por la Oficina Delegada de la Dirección de Infraestructuras (DFR) de Albacete y realizadas por la empresa CONELSAN, comenzaron el 5 de marzo, tras finalizar la recuperación de todos los restos de las aeronaves involucradas en el accidente.

Con la recuperación de la plataforma, dentro del plazo establecido, los vuelos programados del TLP y el resto de actividades de la Base han retornado a la normalidad.

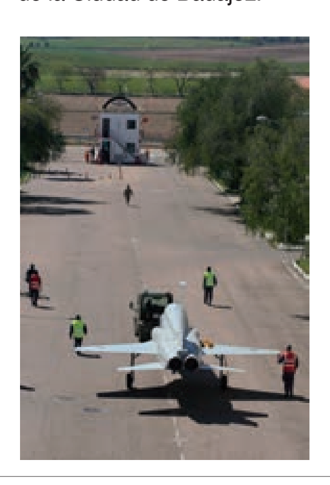
ISIK 15. EJERCICIO DE OPERACIONES AÉREAS ESPECIALES

Del 30 de marzo al 10 de abril ha tenido lugar en Konia (Turquía) el Ejercicio ISIK-15. El Ejército del Aire ha participado con un T.21 con 11 tripulantes y un equipo de apoyo a las operaciones especiales del Escuadrón de Zapadores Paracaidistas (EZAPAC) con 16 elementos.

El objetivo del Ejercicio ISIK-15 es comprobar las tácticas, técnicas y procedimientos para incrementar el nivel de adiestramiento y ejecución de las fuerzas participantes.

LA CIUDAD DE BADAJOZ TENDRÁ UN F-5 DEL EJÉRCITO DEL AIRE EN UNA DE SUS GLORIETAS

En la madrugada del día 31 de marzo se realizó un espectacular traslado y colocación de un avión F-5A en una glorieta ubicada a la entrada de la Ciudad de Badajoz.



Un grupo formado por personal civil y militar del Escuadrón de Mantenimiento del Ala 23 se ocupó del traslado del avión, que fue remolcado por la antigua carretera Madrid-Lisboa a lo largo de 12 kilómetros. Efectivos de la Guardia Civil de Tráfico y Policía Local escoltaron el convoy militar, ocupándose de la seguridad vial desde el inicio del recorrido, ante la perplejidad de los conductores que circulaban a esas horas por la carretera.

Este avión Northrop/CASA F-5A (A.9-042) fue entregado por la empresa Construcciones Aeronáuticas al Ejército del Aire en el 1971. Se incorporó a la Base Aérea de Morón, pasando por diferentes unidades, hasta que a principios de



los 90 aterrizó definitivamente en la Base Aérea de Talavera la Real.

La cesión de este avión del Ejército del Aire a la ciudad de Badajoz se hace en virtud del convenio de colaboración firmado el 27 de marzo de 2015 por el jefe de Estado Mayor del Ejército del Aire, general del aire F. Javier García Arnaiz, y el alcalde de la ciudad, Francisco Javier Fragoso Martínez.

CLAUSURA DEL I CURSO DE TÉCNICO EN ENTRENAMIENTO FISIOLÓGICO

Del 6 al 17 de abril, se ha impartido en la Escuela de Técnicas Aeronáuticas (ESTAER) el "I Curso de Técnico en Entrenamiento Fisiológico" al que han asistido suboficiales y personal de MTM del Ejército del Aire, de la Armada y del Ejército de Tierra.

El acto fue presidido por general de brigada César Alonso Rodríguez, director de Sanidad del Ejército del Aire, acompañado por el coronel director de la ESTAER, Nicolás Peña Romero, y por el teniente coronel jefe de Estudios Eliseo Pérez Gómez.

Se inició en el Aula Magna con la última lección del curso a cargo del coronel director del CIMA Francisco Ríos Tejada, quién desarrolló un balance del propósito final del curso.

Comenzó su lección haciendo una serie de reflexiones respecto a lo que se ha conseguido en un tiempo record, desde que se iniciaron las gestiones en la Dirección de Enseñanza, hasta que se propusieron profesores, conferenciantes y se pusieron en marcha las clases. Todo esto como consecuencia de un esfuerzo para poner en marcha una serie de herramientas de trabajo que no servirían de nada si no hubiera personal adecuado e instruido para ponerlas en marcha.

Se refirió a los inicios del Curso de Entrenamiento Fisiológico allá por diciembre de 1989 bajo el paraguas del Ejército del Aire, donde después de una convocatoria en boletín, se plasmó en el 1er curso en febrero de 1990. Con la transferencia de competencias de educación al Minisdef en 1992, no se volvió a realizar ningún curso de manera reglada hasta el actual, aunque sí se hicieron de manera interna entre el personal del CIMA.

El beneficio de este curso es que además de la instrucción que se ha dado, se abre una puerta para continuar con nuevas ediciones y poder modificar la RPM del CIMA para dar entrada a personal debidamente instruido y formado de otros ejércitos para desarrollar su función en este Centro.





El denominador común de todos los presentes es la aviación, independientemente del uniforme que se lleve, así como su seguridad. El CIMA se debe a todos los aviadores y uno de sus objetivos es que la aviación sea más dinámica, abierta, competitiva y eficiente para beneficio de esa seguridad.

Tras la entrega de diplomas, el general de brigada César Alonso Rodríguez, director de Sanidad del Ejército del Aire agradeció el esfuerzo y trabajo realizado por alumnos y profesores, indicando que en aviación hay un binomio donde el hombre es el eslabón más débil y que uno de los esfuerzos que se están realizando es lograr una sinergia entre hombre y máquina.

Se está realizando un esfuerzo en mejorar la selección, instrucción y entrenamiento, ya que aproximadamente en el 80% de los accidentes, el fallo es humano, no tanto por la preparación, sino porque a veces la situación nos sobrepasa. Y es en esta línea donde actualmente se está dando mucha importancia a los simuladores ya que gracias a ellos, se pueden entrenar situaciones extraordinarias sin poner en riesgo la seguridad de la misión.

Cuando se adquiere una aeronave todo el personal debe estar instruido para estar a la máxima altura y aquí también cobra muchísima importancia la formación aeromédica.

Terminó felicitando a los alumnos diciéndoles que su papel como instructores en entrenamiento fisiológico es clave y elemento fundamental en el cumplimiento de la misión asignada a sus unidades.

Una vez finalizado el acto, se procedió a realizar la foto oficial del mismo.

LA FUERZA AÉREA DE LOS EE.UU. VISITA LA ACADEMIA GENERAL DEL AIRE

El jefe de los Intercambios de Personal de la Fuerza Aérea de los EE.UU en Europa (USAFE), coronel de la Fuerza Aérea de los Estados Unidos Darren Ewing, visitó el 6 de abril la Academia General del Aire (AGA) en la localidad murciana de San Javier.

Junto con el coronel, también asistieron los comandantes David Franklin y Bede Anthony Bolin, actuales profesores de intercambio de la USAFE en este centro de formación.

Durante su estancia en este Centro, el coronel Ewing se reunió con el director de la AGA, coronel Juan Pablo Sánchez de Lara. Abordaron temas relacionados con el intercambio de profesores entre España y EE.UU.

Posteriormente los visitantes estuvieron con el jefe de Fuerzas Aéreas, teniente coronel Juan Tormo Benedicto, y a continuación pudieron ver distintas instalaciones de la Academia como la Escuela Básica, los simuladores de vuelo del C-101 (E.25) y una exposición estática de los aviones E.25 y E.26 Tamiz.



CONFERENCIA SOBRE ASPECTOS DE POLÍTICA DE PERSONAL EN LA BASE AÉREA DE ARMILLA

El 8 abril el subdirector de Gestión de Personal, general de brigada Pedro Armero Segura, visitó la Base Aérea de Armilla y Ala 78 para impartir una conferencia sobre aspectos de política de personal. El general vino acompañado por el jefe de la sección de Planes y Organización de la Dirección de Personal, coronel Juan Carlos Martín Torrijos.

Los asistentes pudieron preguntar por aquellas inquietudes relacionadas con los temas tratados.

Se encuadra dentro del ciclo que se está llevando a cabo por diferentes unidades del Ejército del Aire en aplicación de la Directiva 35/14 del JEMA y dentro del marco del primer eje estratégico del documento 'El Ejército del Aire, Visión del JEMA'.



DEMOSTRACIÓN PARACAIDISTA DEL EZAPAC EN CARTAGENA



Con motivo del 50 aniversario que cumple el Escuadrón de Zapadores Paracaidistas (EZAPAC), el 10 de abril se organizaron en Cartagena diversas actividades para mostrar el trabajo de esta unidad.

A lo largo de la jornada, los asistentes pudieron disfrutar de una demostración paracaidista con medios propios del EZAPAC y del 721 Escuadrón de la Base de Alcantarilla.

También se mostraron algunos de los instrumentos con los que trabaja el Escuadrón en una exposición estática. Además, para los más pequeños, se instaló una torre de salto, una tienda de campaña en la que se simulaba un ambiente nocturno para entrenar la visión con escasa luz, y una pista de obstáculos.

Durante este año, el EZAPAC ha desarrollado diversas actividades para acercar a la sociedad sus 50 años de historia. En esta última, un total de 150 niños de diversos colegios de la zona asistieron a la pista de atletismo de Cartagena, en donde la Unidad estableció las instalaciones.

El acto concluyó con la asistencia de una comisión al Hospital General Universitario Santa Lucía, encabezada por el jefe del EZAPAC, teniente coronel Jesús González Hernández, dónde se visitó el ala infantil y se entregó una serie de regalos a los niños ingresados en dicho centro.





EL DIRECTOR DE ENSEÑANZA DEL EJÉRCITO DEL AIRE VISITA LA BASE AÉREA DE MATACÁN

El 9 de abril, el director de Enseñanza del Ejército del Aire (GDEN), general de división Pablo José Castillo Bretón, visitó la Base Aérea de Matacán y su Grupo de Escuelas (GRUEMA) en Salamanca.

La visita comenzó con un briefing a cargo del jefe de la unidad y de los distintos responsables de las escuelas. A continuación se realizó un recorrido por algunas de las dependencias, comenzando por la Escuela de Tránsito Aéreo, siguiendo por el Grupo de Adiestramiento y terminando por el Grupo de Enseñanza, donde el GDEN saludó a los alumnos del curso de transporte.

También incluyó la Escuela de Sistemas Aéreos no Tripulados y el Grupo de Material. El general visitó el pabellón de oficiales donde dejó constancia de su visita a esta base con la firma en el libro de honor de la unidad.

REENCUENTRO EN LA BASE AÉREA DE CUATRO VIENTOS, DE LOS COMPONENTES DEL REEMPLAZO 2/1995 CON MOTIVO DEL 20º ANIVERSARIO DE LA REALIZACIÓN DE SU SERVICIO MILITAR

Autorizado por el Gabinete del JEMA, 12 de abril, se reencontraron en esta Base Aérea unos sesenta componentes del reemplazo de abril/1995, que realizaron el servicio militar en la misma.

La visita fue organizada por la Jefatura de esta Base Aérea, consistiendo en la explicación de las dependencias más importantes del Pabellón Histórico de la Base Aérea, además de la Torre de Señales.



Posteriormente se procedió a acompañarlos al Ala 48, la cual desplegó dos aeronaves HT-21 pertenecientes al 402 y 803 Escuadrón. de FF.AA., efectuando su personal una pormenorizada exposición de las misiones y características de la Unidad. Se prosiguió con una visita guiada a las instalaciones del Museo Aeronáutico, concluyendo con una comida en las instalaciones del Centro Deportivo Barberán.

Al llegar a algunas dependencias, se vivieron emotivos momentos, sin duda por los gratos recuerdos que la mayoría de ellos guardaban de su paso por la Base Aérea.

Es importante destacar el excelente trabajo de Pedro Lorenzo Romero Maroto, representante de dicho reemplazo, el cual con su dedicación y empeño, logró contactar y reunir a casi la totalidad de los componentes del citado reemplazo.

ESTANCIAS EDUCATIVAS 2015 EN LA BASE AÉREA DE CUATRO VIENTOS

Por cuarto año consecutivo, la Base Aérea de Cuatro Vientos ha participado en el programa educativo de la Comunidad de Madrid, 4º ESO+EMPRESA.

Los destinatarios de este programa, son alumnos que cursan 4º de Educación Secundaria Obligatoria y consiste en la estancia educativa voluntaria en empresas durante 3, 4 o 5 días lectivos, para enriquecer su currículo, aproximarles al mundo laboral y darles la oportunidad de realizar una selección de estudios futuros más acorde a sus expectativas profesionales.

Previo al desarrollo de las actividades, se celebró un emotivo acto de firma de compromiso, que presidieron los coroneles jefes de las unidades ubicadas en esta Base Aérea y al que asistieron tanto los directores y coordinadores de los centros educativos participantes, como el subdirector general de ESO de la Consejería de Educación de la Comunidad de Madrid y representantes de la Subdirección General de Reclutamiento y de la SECAMOT del Mando de Personal del EA. Mediante esta firma, unidad y centro educativo establecen un acuerdo de colaboración en beneficio del alumno para su participación en una estancia educativa en el entorno laboral.

Además de la firma de los compromisos, el coronel jefe de la Base acompañó a los representantes de los centros educativos por las distintas Unidades, donde posteriormente los alumnos desarrollarían sus actividades, generando entre los asistentes, como así lo manifestaron, una gran satisfacción y expectativa por la calidad del programa en el que sus alumnos iban a participar.

En esta ocasión participaron 17 alumnos de siete centros educativos distintos de la Comunidad de Madrid, durante la semana del 13 al 17 de abril y se integraron en un programa de actividades muy variado, desarrollado en la Agrupación Base Aérea de Cuatro Vientos, EMACOT, Ala 48, MAESMA y CECAF. Gracias a este programa, los alumnos convivieron con los profesionales de las Fuerzas Armadas de todas las escalas y empleos y conocieron de cerca no solo el trabajo que desarrollan, sino las virtudes y valores que distinguen a esta Institución.



La puntualidad y el comportamiento responsable, conocer Unidades tecnológica y operativamente punteras, compartir inquietudes con profesorado y alumnado de los Centros Militares de Formación, participar activamente en actividades de extinción de incendios, orden cerrado, pruebas físicas y comer con el personal de las distintas especialidades, escalas y empleos destinado en esta Base Aérea, resultaron experiencias muy gratificantes e instructivas.

Como así lo manifestaron a través de encuestas y conversaciones, los alumnos vivieron estas estancias educativas con gran interés y les resultó de ayuda para conocer al colectivo de las Fuerzas Armadas. Todas las valoraciones finales de los alumnos coincidieron en la satisfacción de este Proyecto Educativo, muy recomendable para compañeros de años futuros.

La Base Aérea de Cuatro Vientos se une a esta valoración y se complace en participar una vez más, a través de la Delegación de Defensa, en beneficio de nuestros alumnos de 4º de ESO.

ENTREGA DEL CERTIFICADO AENOR A LA ENFERMERÍA DEL MAGEN



El 14 de abril, tuvo lugar en la Enfermería del MAGEN en Zaragoza, el acto de entrega del certificado de la Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR), que acredita a la Unidad como organización que ha implantado un Sistema de Gestión Ambiental, certificado que recogió el coronel médico Javier Monge Marzo, jefe de la Enfermería, de manos de la directora de AENOR en Aragón, Maria Luisa Claver Barón.

El coronel Monge remarcó que con esta Certificación, se reconoce públicamente a esta Enfermería como Unidad comprometida con el respeto al medio ambiente, evitando, reduciendo y/o controlando el impacto ambiental que puedan tener las actividades propias de esta Unidad.

Igualmente agradeció a todas las personas implicadas en este proyecto y en especial al personal de la Enfermería, recordándoles que este proyecto no es estático sino de lo más dinámico y que hay que seguir perseverando y trabajando en la consecución del Decálogo que como Política Ambiental, ya dictó nuestro JEMA el año pasado.

VISITA AL CIGES DE PROFESORES Y ALUMNOS DE LA ESTAER DE LA XXIII PROMOCIÓN DEL CGES

El 14 de abril cuatro profesores de la ESTAER y 60 alumnos de la XXIII promoción del Cuerpo General de la Escala de Suboficiales (especialidad "Control Aéreo y CIS") de la Academia Básica del Aire realizaron una visita al Centro de Informática de Gestión (CIGES).

El programa de la visita permitió que los alumnos y profesores de la ESTAER conocieran de primera mano la amplísima cantidad y variedad de actuaciones técnicas que, en respuesta a las necesidades de los Mandos, UCOs y destacamentos de la Fuerza del Ejército del Aire, en territorio nacional y en despliegues aéreos en zonas de operaciones, lleva a cabo el CIGES.

Se aprovechó la ocasión para que la Dirección de Ciberdefensa de la JSTCIS informara a los profesores y alumnos sobre la capacidad de Ciberdefensa en el Ejercito del Aire.



EL EJÉRCITO DEL AIRE GALARDONADO EN LOS III PREMIOS SABINO FERNÁNDEZ DEL CAMPO

El 14 de abril fueron entregados en Cádiz los III Premios Sabino Fernández Campo en el que tres unidades del Ejército del Aire fueron galardonadas: Unidad Médica de Aeroevacuación (UMAER), Ala 31 y 45 Grupo de Fuerzas Aéreas.

El acto de entrega, organizado por el diario ABC junto con el BBVA, estuvo presidido por el ministro de Defensa, Pedro Morenés, y contó con la presencia del jefe de Estado Mayor del Ejército del Aire (JEMA), general del aire F. Javier García Arnaiz, además de otras autoridades civiles y militares.

El premio Sabino Fernández Campo reconoce actuaciones destacadas por personas o unidades militares en el ejercicio de su deber, o también actuaciones de personal civil o entidades jurídicas con aportaciones manifiestas que ensalcen y contribuyan a poner en valor el colectivo militar.

En el caso de las unidades premiadas se reconoce a la UMAER su labor en la repatriación de los dos religiosos contagiados por el virus del ébola en África, premiando así unos trabajos en los que también participó el 45 Grupo de Fuerzas Aéreas, mientras que el Ala 31 ha sido premiada por la evacuación de diplomáticos y civiles en la guerra de Libia.

La Asociación de Periodistas de Defensa (APDEF) también fue galardonada por su labor de formación de los informadores de Defensa, y el fortalecimiento de las relaciones con el Ministerio de Defensa y las autoridades militares.

El jurado de esta edición estuvo compuesto por el arzobispo militar castrense Juan del Río Martín; el periodista de la Cadena COPE Ángel Expósito; Javier Pérez Cardete, director territorial de BBVA; Carlos Suárez Pérez, director general de Indra y el que fuera jefe del Cuarto Militar del Rey, el teniente general Gonzalo Rodríguez de Austria.

Esta ha sido la tercera edición del Premio Sabino Fernández Campo, que recibe este nombre en honor al militar que nombrara en su día el Rey don Juan Carlos como secretario general y, posteriormente, jefe de la Casa Real en el período de 1977 a 1993, ayudando al Rey en el intento de golpe de Estado del 23-F con su célebre frase: "ni está ni se le espera".



HOMENAJE AL PRIMER JEFE DEL AERÓDROMO DE ARMILLA

El 18 de abril se desplazó al cementerio de Granada una comisión de voluntarios, formada por miembros de la Asociación de Amigos de la Base Aérea de Armilla y personal militar de la propia base, para homenajear al primer jefe del Aeródromo de Armilla, comandante Luis Dávila-Ponce de León y Wilhelmi.

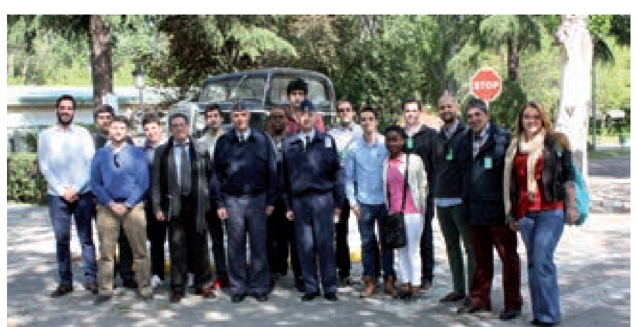
El motivo del homenaje fue el 90 aniversario de su trágico fallecimiento en el que el comandante, acompañado del soldado Juan Giménez Ruiz, sufría un accidente tras precipitarse el avión en el que ambos viajaban sobre los terrenos del campo de vuelo que posteriormente llevarían el nombre del comandante fallecido.

El acto fue presidido por el jefe de la Base Aérea de Armilla, coronel José Antonio Ayllón García, acompañado por el presidente de la Asociación Andrés Ruiz Elizari, y contó con la presencia de dos nietos del comandante Dávila.

En el acto se leyó una breve reseña en honor a los fallecidos. Posteriormente, el jefe del Ala 78 dirigió unas palabras a los presentes, finalizando el ceremonial con la colocación de sendas coronas de laurel sobre las lápidas de los homenajeados.







VISITA DE ALUMNOS DE LA UNIVERSIDAD CAMILIO JOSÉ CELA AL CLOMA

El 22 de abril visitaron las instalaciones de este Centro, 2 profesores y 15 alumnos de la Universidad Camilo José Cela que realizan el Grado de Transporte y Logística. Fueron recibidos por el jefe de la Unidad, coronel Alfonso Francisco Bernaldez Torres, que les dirigió unas palabras de salutación y bienvenida; seguidamente se impartió una conferencia sobre "transporte de mercancías peligrosas por vía aérea" (OACI-IATA).

LOS SOLDADOS OBTIENEN EN ALBACETE LOS TÍTULOS DE FORMACIÓN PROFESIONAL PARA EL EMPLEO DE CONDUCTOR DE CAMIÓN Y DE MONTAJE Y REPARACIÓN DE SISTEMAS MICROINFORMÁTICOS

El 22 de abril, en la Maestranza Aérea de Albacete, tuvo lugar el acto de clausura de los cursos de formación profesional para el empleo, llevados a cabo por militares de tropa, dentro de su programa de formación, en la Base Aérea de Albacete y en la propia Maestranza durante 2014.

En la Base Aérea, se ha impartido el curso de conductor de vehículos clase C1-C de camión y, en la Maestranza Aérea, el de montaje y reparación de sistemas microinformáticos. Ambos cursos suponen, respectivamente, 395 y 510 horas lectivas tanto teóricas como prácticas y vienen a mejorar la capacitación profesional de los militares de tropa.

Estos cursos han sido superados por 22 cabos y soldados pertenecientes a la Base Aérea de Albacete, a la Maestranza Aérea de Albacete, al Centro de Adiestramiento de Chinchilla, a la Batería de Municionamiento 113 de Chinchilla y al Regimiento de Guerra Electrónica 31 de El Pardo, Madrid.

De acuerdo con el Convenio de Colaboración entre el SEPE de Albacete y la DIGEREM del Ministerio de Defensa, estos cursos se enmarcan dentro del Plan Nacional de Formación Profesional para el Empleo, a fin de que a los Militares de Tropa y Marinería con un compromiso de carácter temporal se les facilite la reincorporación laboral tras finalizar su compromiso con las Fuerzas Armadas.

En la clausura, a los responsables de la Base Aérea y Maestranza Aérea, les acompañaron el subdelegado del gobierno en Albacete, Federico Pozuelo Soler, la directora provincial del SEPE, María Rosario Rodriguez Rueda, y los jefes de las Unidades de los alumnos, además del profesorado y los familiares de los mismos.



Visite nuestra web:

LA ACADEMIA GENERAL DE AIRE CELEBRA EL DÍA DEL LIBRO

El 23 de abril las instalaciones de la Biblioteca de la Academia General del Aire acogieron el tradicional acto de celebración del Día del Libro.

Con la apertura y acompañamiento de un quinteto de viento de la Unidad de Música de la Academia, el coronel director dirigió unas palabras a los presentes para a continuación dar paso a la lectura de diversos párrafos del Quijote, obra culmen de la literatura universal, en distintas lenguas (castellano, vascuence, gallego, catalán, italiano, inglés, francés, tailandés, alemán y ruso), por parte de personal civil y militar de la Academia, del Centro Universitario de la Defensa y de la Asociación Damas de Loreto.





El coronel director exaltó la importancia de los libros y la lectura en el desarrollo de una sociedad con valores, así como la labor diaria de la Biblioteca de la AGA por conseguir dichos objetivos.

Esta biblioteca ofrece un extenso horario de apertura, ininterrumpido todos los días de la semana gracias a la dedicación de su personal, proporcionando un servicio indispensable de préstamo de fondos y de espacios adecuados para investigación, documentación, estudio y lectura, orientados a facilitar el proceso de formación militar y en valores a todos los futuros oficiales del Ejército del Aire, así como de todo el personal de la Unidad.

VISITA A LA BASE AÉREA DE TALAVERA LA REAL DE LA ASOCIACIÓN DE PILOTOS AVIADORES VETERANOS DE ESPAÑA (APAVE)

El 28 de abril, la Base Aérea de Talavera la Real ha recibido la visita de la Asociación de Pilotos Aviadores Veteranos de España (APAVE).

La visita coincidió con un acto de exaltación de Virtudes Militares que tuvo lugar en la plaza de armas de la Unidad en la que los componentes de APAVE orgullosamente asistieron e incluso participaron en el mismo al depositar el teniente general Juan Luis Ibarreta Manella y Mª José Hilla Zarauz, viuda del teniente coronel Carlos Vargas de la Rúa, la corona de laurel a los pies del monumento a los caídos.

Tras la bienvenida del coronel jefe del Ala en la sala de briefing, se proyectó el nuevo video de la Unidad y seguidamente se impartió una conferencia sobre "la historia de la Base Aérea de Talavera la Real y su misión principal" por parte del teniente coronel jefe del Grupo de Estudios y FF.AA.

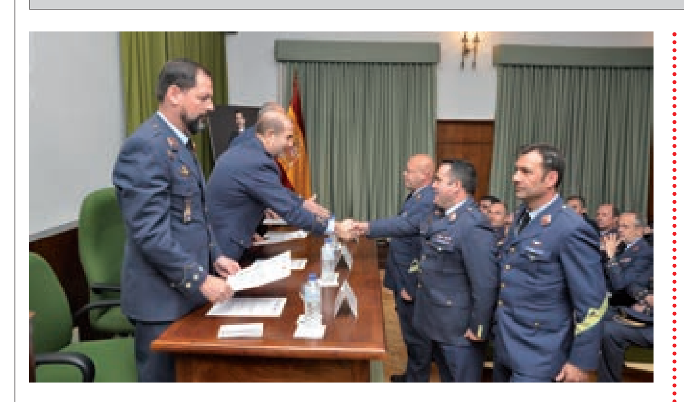
Acto seguido, se efectuó un recorrido por las diferentes instalaciones de la Unidad destacando el simulador, Sección de Equipo personal de vuelo, taller de motores y el hangar de mantenimiento.

También se dispuso de una exposición estática de un avión AE.9-M, situado en la plataforma de aeronaves donde se realizó la fotografía de grupo como recuerdo.

A continuación, el personal de APAVE visitó el museo de la Unidad dando por finaliza-







CLAUSURA DEL I CURSO BÁSICO DE INTELIGENCIA PARA OFICIALES Y SUBOFICIALES DEL EA

El 24 de abril se clausuró el I curso básico de Inteligencia para oficiales y suboficiales del Ejército del Aire en la Escuela de Mando, Control y Telecomunicaciones (EMACOT). El acto, presidido por el general de brigada Fernando de la Cruz Caravaca, jefe de la División de Operaciones del Estado Mayor del Aire, contó con la asistencia de representantes de todas las unidades del Ejército del Aire que han participado en la realización del curso. El general de la Cruz destacó la importancia que tiene, para el Ejército del Aire, contar con personal cualificado que pueda acceder a puestos específicos, conjuntos e internacionales en el área de la inteligencia aérea.

En este I curso básico de Inteligencia para oficiales y suboficiales del Ejército del Aire han participado 12 alumnos que, tras una fase a distancia de tres semanas y superar el examen de los contenidos recibidos durante este periodo, realizaron la fase presencial de 20 semanas en las que se ha impartido los conocimientos necesarios para desarrollar las funciones y cometidos relacionados con la inteligencia, en el ámbito específico del Ejército del Aire.

Con la dirección y coordinación de la EMACOT, este curso ha contado con la colaboración inestimable de las siguientes UCO,s: CECAF, CESAEROB, AOC (MACOM), GRUPO 47, ALA 12 GRUCEMAC, EMA/DOP/SEINIM, EZAPAC.

LA ESCUADRILLA DE HONORES DEL EJÉRCITO DEL AIRE EN EL DÍA DEL NIÑO DEL ATLÉTICO DE MADRID



El 25 de abril, y por sexto año consecutivo, la Escuadrilla de Honores del Ejército del Aire (EDHEA) del Grupo de Seguridad de la Agrupación del Cuartel General, estuvo en la celebración del Día del niño del Club Atlético de Madrid.

Se habilitó una zona de ocio en el centro comercial La Ermita, donde se montó una exposición estática de material y vehículos de la EDHEA, así como una pista de obstáculos infantil, donde cerca de 800 niños pudieron disfrutar saltando los diferentes obstáculos.

Además, la Escuadra de Gastadores de la citada Escuadrilla llevó a cabo varias exhibiciones durante la jornada, atrayendo a un gran número de personas de todas las edades que pudieron observar la maestría y disciplina de la unidad.



EL EJÉRCITO DEL AIRE GALARDONADO CON LA MEDALLA DE ORO DE PALOS DE LA FRONTERA

El jefe del Mando de Personal, teniente general Manuel Mestre Barea, recogió el 25 de abril la Medalla de Oro de la localidad onubense de Palos de la Frontera, concedida dentro de los actos conmemorativos con motivo de las fiestas patronales en honor a San Jorge Mártir.

El acto de entrega tuvo lugar en la Casa de la Cultura de Palos de la Frontera, donde el alcalde, Carmelo Romero, entregó las distinciones al Ejército del Aire, al Ayuntamiento de Baiona y al Colegio Público San Jorge.

El teniente general Mestre Barea estuvo acompañado por el director de Enseñanza, general de división Pablo José Castillo Bretón, y dirigió unas palabras para destacar la unión entre el pueblo de Palos y el Ejército del Aire y la importancia de mantener vivo el recuerdo, los símbolos y sentimientos que impulsaron la hazaña del Plus Ultra.

El Plus Ultra fue el primer gran vuelo español y el primero en el mundo que consiguió cruzar el Atlántico Sur con un único avión. Recorrió los 10.270 kms que separan España y Argentina, amerizando a 120 kms de Buenos Aires.



JORNADA DE CONVIVENCIA DE VETERANOS ALA 23 Y EXIBICIÓN DE AEROMODELISMO

El 26 de abril, tuvo lugar una Jornada de Convivencia de Veteranos del Ala 23 junto con una exhibición de aeromodelismo.

Aunque el día comenzó muy lluvioso, esta circunstancia no desanimó al personal convocado.

Dicho evento comenzó con la llegada de antiguos miembros de la Base Aérea y personal del club de aeromodelismo (pilotos y mecánicos) que fueron recibidos en el salón de actos por el coronel jefe de la Base Aérea de Talavera la Real y Ala 23.





Tras una calurosa bienvenida por el jefe del Ala, se proyectó el nuevo vídeo de la Unidad, en el que muchas de las escenas mostradas hicieron volver a los presentes a aquellos años vividos, aflorando en la memoria innumerables recuerdos que iban siendo comentados por los asistentes.

Acto seguido, el personal pudo visitar el Museo de la Unidad y disfrutar de la exposición estática de un avión AE.9-M situado en la plataforma de aeronaves.

A continuación, dio inicio la esperada exhibición de aeromodelismo donde participaron diferentes modelos de aeronaves, 9 aviones de turbina y 23 de hélice (aviones y helicópteros).

VISITA DEL GENERAL SUBDIRECTOR DE ABASTECIMIENTO, TRANSPORTE Y APOYO LOGÍSTICO AL CENTRO LOGÍSTICO DE MATERIAL DE APOYO

El 27 de abril, visitó el CLOMA el general de brigada, subdirector de Abastecimiento, Transporte y Apoyo Logístico, José Manuel García-Fontecha Álvarez, acompañado por personal de la SEAUTO del Mando de Apoyo Logístico.

Fueron recibidos por el coronel jefe del CLOMA, Alfonso Francisco Bernaldez Torres, junto con el suboficial mayor y una representación de los jefes y oficiales del Centro.

A continuación, el JECLOMA en la sala de conferencias expuso al general García-Fontecha, el trabajo que se lleva a cabo en el Centro, así como su problemática actual, dando respuesta a cuantas preguntas se formularon.

Posteriormente el general firmó el libro de honor de la Unidad, y procedió a visitar las distintas instalaciones del CLOMA (ITV, Escuadrón de Mantenimiento de Automoción, Almacén nº 2 CI/NBQ).

Finalizando la jornada con una comida de trabajo a la que asistieron todos los jefes de las Unidades ubicadas en el ACAR GETAFE.





VISITA DEL XIV CURSO DE ALTOS ESTUDIOS ESTRATÉGICOS PARA OFICIALES SUPERIORES IBEROAMERICANOS AL ALA 35

El 27 de abril, componentes del XIV Curso de Altos Estudios Estratégicos para oficiales superiores iberoamericanos visitaron el Ala 35, donde se les impartió una conferencia sobre el empleo operativo del avión T.21, su programa de mantenimiento y el entrenamiento de las tripulaciones del Ala 35. Tras la conferencia los componentes del curso fueron trasladados a la factoría de AIRBUS en Sevilla en un C295 del Ala 35.

Esta actividad permitió confirmar, una vez más, el interés de ciertos países iberoamericanos por el T.21 y su empleo.

Juncti sed non uncti

30 años después

Moisés Roca Rubira
Comandante del Ejército del Aire
Jefe de la Patrulla Águila



El 17 y 18 de octubre se conmemoró el 30 aniversario de la creación de la Patrulla Águila en la Academia General del Aire y en las playas de Santiago de la Ribera. Fue una jornada inolvidable tanto para las 30.000 personas que acudieron el sábado a las puertas abiertas, como para las más de 120.000 que disfrutaron el domingo de todas las exhibiciones aéreas.

Queda lejos aquel 4 de junio de 1985, cuando ese admirable grupo de profesores comienza sus andaduras como pilotos de la Patrulla, superando muchas dificultades para poder crear un nuevo escuadrón. Si bien no era pionero en las acrobacias aéreas del Ejército del Aire, sí que lo era en cuanto a disposición de sus miembros, teniendo que compaginar tanto el rol principal de la enseñanza en la Academia como con los entrenamientos de una patrulla acrobática. Lo consiguieron, y prueba de ello es que 30 años después estamos aquí para demostrar que siguen intactos los ideales por los que se creó la Patrulla:

– Representar a España y al Ejército del Aire.

– Dar a conocer la profesionalidad del Ejército del Aire y de nuestras Fuerzas Armadas.

– Promocionar la industria aeronáutica española.

– Ser un ejemplo de disciplina en vuelo.

– Dar realce a importantes manifestaciones de la vida nacional, regional e internacional.

– Promover entre la juventud el interés aeronáutico.

En estos años han pasado por el Equipo 84 pilotos, se han realizado casi 600 exhibiciones oficiales, lo que hace una suma de más de 30.000 horas de vuelo a bordo de los C-101, así como más de un centenar de personas del equipo de mantenimiento, que ha hecho posible que nuestros aviones estuvieran siempre en óptimas condiciones para cumplir la misión.

Durante todo ese fin de semana, antiguos miembros de la Patrulla, tanto pilotos como mecánicos, nos acompañaron y nos hicieron recordar multitud de eventos, anécdotas, dificultades y un sin fin de historias a lo largo de todas las temporadas de las Águilas.

El sábado 18 de octubre fue el precalentamiento de lo que iba a ser todo un éxito el domingo. Comenzando a las 10:00 de la mañana, la Academia General del Aire abrió sus puertas para que miles de personas pudieran contemplar el trabajo diario de esta Unidad, así como la de otras, representadas por distintos aviones perfectamente colocados en la plataforma de la Base. Hubo largas colas para subirse a ese C-101 de la Patrulla, o al potente Eurofighter, o a la cabina del Canadair que tan buen trabajo realiza en sus campañas contraincendios.

Daba igual el tiempo de espera para todas esas personas que venían no solo de distintas partes de la región, sino de otras provincias españolas. Lo importante era aprovechar ese momento y poder ver de cerca un avión o hacerse una foto con los miembros de la Patrulla Águila.

Para conseguir un mayor realce en la jornada contamos con la presencia de dos importantes patrullas acrobáticas de Europa, la Patrouille de France y los Frecce Tricolori. Representantes de varias unidades del Ejército del Aire, como nuestra Patrulla Aspa, el Eurofighter del Ala 14, el F-18 del Ala 12, el UD-13T del 43 Grupo, el C-295 del Ala 35 y el SA-330 Puma del 801 Escuadrón, hicieron que la plataforma de San Javier pareciera un auténtico Air Tattoo.

Además, participaron unidades de la Armada como la 9ª Escuadrilla con el Harrier, los helicópteros del Cuerpo Nacional de Policía y de la Guardia Civil, así como con la Fundación



Chen Peng Aviation Images

Aérea de la Comunidad de Valencia. Algo pionero en estas tierras y sobre todo en España fue contar con la presencia de la primera "wingwalker" española, Ainhoa Sánchez, a bordo de su avión Boeing Stearman NAVY.

Agradecer el patrocinio proporcionado por Breitling, Airbus, El Corte Inglés, M.Torres y BMW, así como la colaboración de distintas empresas de la zona.

Pero el plato fuerte de este aniversario era sin duda las exhibiciones aéreas que se iban a realizar el domingo 18 en las playas de Santiago de la Ribera. La meteorología era impecable y primaveral, que hizo que el público pudiera situarse tanto en la arena de las playas como en el propio mar, para contemplar ese alarde en vuelo que todos querían ver.

La Fundación aérea de la Comunidad de Valencia abrió el Festival, donde una formación de una Dornier y dos Bücker surcaron los cielos del Mar Menor, al igual que lo hicieran en estas mismas tierras, en sus vuelos

Chen Peng Aviation Images



de enseñanza hace casi medio siglo. Posteriormente se dio paso al helicóptero de la Policía Nacional EC-135 del Servicio de Medios Aéreos. Sin dar tregua desde el comienzo de los vuelos, llegó el turno de nuestra querida Patrulla Aspa, que volvió a deleitar al público con sus espectaculares maniobras helicopteristas.

El avión UD-13T, más conocido como apagafuegos o "botijo", nos demostró lo que es capaz de hacer en una misión de campaña contraincendios. Tras esto, empezó a surgir el ruido de los motores a reacción con nuestro impresionante Harrier de la 9ª Escuadrilla de la Armada, realizando sus espectaculares vuelos verticales y estacionarios como si de una foto se tratara.

Una vez finalizado este avión, apareció en el cielo de San Javier Ainhoa Sánchez, la primera "wingwalker" española a bordo del Stearman. Una serie de pasadas, looping y virajes, unidos a su danza encima del plano sorprendieron a todos los presentes.



Salvador Marín

Para finalizar la participación de equipos no pertenecientes al Ejército del Aire, Jorge Macías se encargó de poner el broche de oro en las acrobacias aéreas civiles.

Los cielos azules de la región se empezaron a teñir de color con la aparición de la primera Patrulla europea, la Patrouille de France, donde demostraron por qué son una de las mejores patrullas del mundo. Tras finalizar ellos, nuestro Eurofighter del Ala 14 irrumpió en la zona con sus potentes motores, ejecutando una increíble demostración de las capacidades de este caza de 4ª generación.

Cuando todavía teníamos reflejadas las imágenes de nuestros compañeros franceses, aparecieron los Frecce Tricolori con el himno de Italia para fascinar a los ya más de 100.000 allí presentes. Formaciones de 10 Aermacchi, looping, toneles y su solo display, nos hicieron recordar esos grandes festivales de Europa a los que tan acostumbrados están a verlos. Y allí estábamos toda esa gran familia para disfrutar de esas espectaculares maniobras.

Sin dejar el sonido de los cazas, el F-18 del Ala 12 nos demostró también por qué es la punta de lanza de nuestro Ejército del Aire, junto al Eu-


Salvador Marín

rofighter. Los nervios empezaban a aparecer entre el público asistente porque sabían que la Patrulla Águila estaba cerca y aumentaban las expectativas de verla aparecer en su 30 cumpleaños.

Y la espera mereció la pena, porque a las 14:00 aparecieron en formación cuña, escoltando al futuro avión de transporte táctico Airbus A-400. Fue una sorpresa en la jornada y sin lugar a dudas algo nuevo en los festivales aéreos nacionales. Distintas pasadas en formación con este impresionante avión permitió, al público asistente, poder contemplar las dimensiones y capacidades de esta máquina de cuatro motores que procedía del aeropuerto de San Pablo, en Sevilla. Tras 10 minutos de vuelo conjunto, la formación se separa para dar paso a la guinda final de este especial aniversario.

Entrada magistral en cuña dejando los colores de la Bandera Nacional, compuesta por siete aviones, numerados desde el Águila 1 que es el líder, hasta el Águila 7. Los cuatro primeros forman el rombo. El Águila 5, denominado también “Solo”, realiza en solitario maniobras y figuras espectaculares, llevando el avión a sus límites de manera segura y vistosa. Los Águilas 6 y 7 forman el “Par” y tienen la misión de realizar las maniobras que requieren mayor precisión y coordinación. La pericia de ambos pilotos les permite dibujar en el cielo un inmenso corazón con sus humos, ejecutar toneles simultáneos, o volar juntos y sincronizados pero uno de ellos en posición invertida sobre el otro (maniobra conocida como “Espejo”).

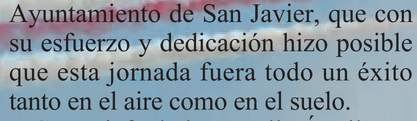
Destacar que en la temporada 2015 se ha creado una nueva maniobra conmemorativa, dibujando en el cielo el número 30, en homenaje a todos estos años de buen hacer de la Patrulla.

Pero sin lugar a dudas, el momento más emotivo surgió cuando, los 7 C-101 en configuración de aterrizaje, dibujaron en los cielos del Mar Menor la Bandera de España. Grandes aplausos de todas las personas asistentes que nos animan y estimulan, y a la vez simbolizan esa unión de todo el pueblo español.

No podíamos olvidar en este evento a nuestros compañeros de la Patrulla de Paracaidismo, más conocida como PAPEA, que nos deleitó con sus impresionantes saltos y con el despliegue de la Bandera de España desde uno de sus paracaidistas, poniendo el punto final de este exitoso 30 Aniversario.



Mi más sentido agradecimiento a todo el personal de la Academia General del Aire, al Ejército del Aire y al Ayuntamiento de San Javier, que con su esfuerzo y dedicación hizo posible que esta jornada fuera todo un éxito tanto en el aire como en el suelo.



Como jefe de la Patrulla Águila, en el año 2015 he realizado mi séptima temporada en el equipo y ha sido para mí un gran honor, máxime cuando hemos disfrutado de un evento inolvidable para conmemorar la historia de la Patrulla.

Cuando vuelas en un equipo acrobático como el nuestro, te sientes orgulloso por representar a todo el Ejército del Aire y a las Fuerzas Armadas españolas. Saber que hay miles de personas que nos siguen y sienten verdadera admiración por lo que hacemos crea en nosotros un gran estímulo, para mejorar y mantener ese alto nivel que durante estos 30 años hemos conseguido.

Lo que caracteriza a la Patrulla es la coordinación, sincronía y la perfección de sus maniobras, todo dentro de un alarde técnico abrumador

comparado con una práctica deportiva de alto nivel.

Quizás la sensación de las personas que asisten a una exhibición de la Patrulla Águila es que sus pilotos corren un alto riesgo, pero la realidad es bien distinta, ya que es un "riesgo calculado". Todas las maniobras se planean y estudian meticulosamente teniendo en cuenta la seguridad del público asistente, de los pilotos y de los aviones, no dejando lugar a la improvisación. El estudio, la experiencia, la sangre fría y el constante y concienzudo entrenamiento de cada uno de sus pilotos hace que el riesgo se minimice al máximo. El avión de la Patrulla es el C-101, de fabricación española y construido por la antigua CASA (Construcciones Aeronáuticas Sociedad Anónima), formando hoy en día el grupo Airbus Defence and Space.



Los pilotos que componen el equipo son al mismo tiempo instructores de vuelo en la Academia General del Aire. Voluntariamente hemos decidido pertenecer a la historia de la Patrulla, lo cual significa que tenemos que compaginar nuestra labor docente con los vuelos acrobáticos.

La temporada de exhiciones comienza habitualmente en mayo y finaliza en octubre coincidiendo con el día de la Fiesta Nacional; sin embargo los entrenamientos comienzan en febrero, porque se necesita un cierto número de vuelos para estar listos de nuevo para iniciar la temporada. Sería algo parecido a la Fórmula 1, donde pilotos y máquinas comienzan los entrenamientos mucho antes de la primera carrera oficial.

Detrás de los aviones hay todo un auténtico equipo de mantenimiento, encargado de reparar las averías técnicas que pudieran producirse. Además contamos con un equipo de fotografía y vídeo para poder analizar nuestros vuelos y perfeccionar las maniobras.

El pueblo español no puede ver en vivo y en directo las misiones que el Ejército del Aire realiza a diario (Defensa Aérea, vigilancia del espacio aéreo, búsquedas y salvamentos en alta mar, trasporte aéreo en acciones humanitarias, lucha contra los incendios forestales con medios aéreos, etc.), pero cuando uno mira a la Patrulla Águila, debe de ver más allá de las acrobacias, ya que demostramos a la sociedad que las cosas que el Ejército del Aire realiza a diario se hacen con la misma profesionalidad y precisión que todas nuestras maniobras. Refleja el trabajo diario de las Fuerzas Armadas con la constante preparación y servicio a todos los españoles.

No puedo olvidar a todas nuestras familias que, con su apoyo y abnegación, hacen posible que nuestro trabajo sea más fácil y dedicado, contribuyendo a que la Patrulla esté formada por un personal comprometido y entregado, generación tras generación.

La Patrulla Águila lleva surcando nuestros cielos 30 años, desde aquel 4 de junio de 1985 cuando realizó su primer entrenamiento, manteniendo hasta hoy la ilusión y el esfuerzo que en aquel momento emprendieron un grupo de profesores de la Academia General del Aire. •



50 Aniversario del Escuadrón de Zapadores Paracaidistas

Antonio Pareja Sanz
Capitán del Ejército del Aire

*La camaradería más profunda y el máximo espíritu de cuerpo,
debe reinar en las tropas paracaidistas;
de la unión y el compañerismo, nace la fuerza y del espíritu de cuerpo el genio para
arrastrar alegres y optimistas los riesgos y penalidades de la batalla.*
3ª consigna de los Paracaidistas del Aire

El fin de semana del 23, 24 y 25 de octubre de 2015 se celebró en Alcantarilla la conmemoración del 50º Aniversario de la creación de EZAPAC o, simplemente, Zapadores. Este fin de semana ha supuesto la culminación de meses de preparativos por parte de todos los componentes de la Unidad, los cuales han continuado con sus quehaceres habituales además de dedicar tiempo extra a las actividades programadas. El ritmo de ejercicios, misiones y entrenamiento en general no ha bajado un ápice por tan singular conmemoración, sino que se ha incrementado indudablemente con respecto al año 2014, lo que ha constituido un reto aún mayor para todos los miembros del EZAPAC.



ACTOS DEL 50º ANIVERSARIO

Muchos meses antes de la fecha elegida para la conmemoración del aniversario (23-25 de octubre de 2015), un grupo de trabajo nombrado por el Jefe del Escuadrón se encargó de planear, proponer iniciativas, organizar y coordinar todos los múltiples detalles que implica una celebración de este calibre. Desde todos los componentes de la Unidad se sabía positivamente que muchas miradas estarían puestas en su actuación y su capacidad para estar a la altura. Fueron constantes las muestras de adhesión y apoyo de los veteranos que habían pasado por la EZAPAC o, incluso, el Primer Escuadrón. La responsabilidad hacia ellos, por tanto, fue máxima. El trabajo realizado para localizar e invitar al mayor número de ex zapadores fue muy intenso, porque no siempre es posible dar con las señas actuales de veteranos que pasaron por la Unidad hace décadas y que, en algunos casos, perdieron el contacto con su antigua vida militar. Se ha llegado incluso a tener que visitar el Archivo Histórico del EA para obtener información, especialmente de aquellos que dieron su vida mientras pertenecían al Escuadrón en sus distintas denominaciones.

El grupo designado por JEZAPAC se ocupó de organizar los actos institucionales, contactar con las autoridades civiles y militares, coordinar la información pública, preparar las exhibiciones estáticas y dinámicas, elaborar y pedir el merchandising del evento, preparar las invitaciones y confirmar la asistencia del personal, etc. Todo ello sin menoscabo de las actividades habituales del EZAPAC, cuyo ritmo ha seguido siendo altísimo, incluyendo multitud de ejercicios, actividades de entrenamiento diario e, incluso, participación en misiones internacionales. Los componentes del Escuadrón han tenido que soportar largas semanas de estrés y de trabajo, pero la recompensa vino luego por los resultados obtenidos y por el hecho de haber sido partícipes de una ocasión histórica, ya que sólo se cumplen 50 años una vez en la vida.

A pesar de que la fecha oficial de creación de la entonces Escuadrilla fue el 9 de septiembre de 1965, se decidió posponer dicha conmemoración a octubre, ya que la cercanía del verano hacía difícil contar con todos los miembros posibles presentes, sumando además el cargado calendario de la Unidad en esas fechas.

Los actos comenzaron ya el 23 de octubre, un viernes de otoño que, como es habitual en Murcia, fue suave y agradable. Ese día tuvieron lugar tres acontecimientos en los que se pudo comprobar la integración del EZAPAC con la sociedad murciana y, en particular, con la ciudad de Alcantarilla.

El primero de ellos fue la presentación del libro "Operaciones Aéreas Especiales", cuyo autor es el Suboficial Mayor de la Escuela Militar de Paracaidismo, Ángel García García. Este artículo no se podría haber realizado sin consultar tan detallada obra de este colega, compañero y amigo. El mayor Ángel lleva casi treinta años de su vida militar en Alcantarilla y, a pesar de no haber estado nunca destinado en el EZAPAC, ha sido un testigo privilegiado de su evolución, lo que unido a su formación académica (es doctor en Historia por la Universidad de Murcia) ha dado como fruto una obra que, por fin,



ha puesto por escrito la historia del Escuadrón desde sus orígenes hasta prácticamente ayer mismo. Y, además, contada en gran parte por sus protagonistas directos, lo que hace que la tradición oral quede plasmada y no se pierda en el tiempo. Esta presentación contó con la presencia del teniente general Beltrán, el propio prologuista del libro y ex jefe del EZAPAC, teniente coronel Carrillo; y con el jefe actual del Escua-

BREVE HISTORIA DEL EZAPAC

Haciendo un poco de historia, el EZAPAC se creó como tal por escrito del Jefe del Estado Mayor del Ministerio del Aire al Teniente General Jefe del Mando Aéreo del Estrecho el 9 de septiembre de 1965, fecha que supuso a su vez la de disolución del Primer Escuadrón de Paracaidistas del Ejército del Aire; heredero a su vez de la Primera Bandera de Paracaidistas, unidad pionera en cuanto a paracaidismo en las Fuerzas Armadas españolas, teniendo el Ejército del Aire el honor de ser el primero en lanzar a sus soldados de manera regular desde aviones militares en 1948, seis años antes que el Ejército de Tierra (1954) y once que la Armada (1959). De esos últimos años 40 del siglo XX vienen el lema de Zapadores "Sólo merece vivir quien por un noble ideal está dispuesto a morir" y el Himno de los Paracaidistas, el famoso "¿Quiénes somos nosotros?", los cuales siguen muy presentes en los zapadores de hoy día y cuyos valores se siguen transmitiendo año a año a todo aquel que tiene el valor y los arrestos de querer ser un boina verde del Ejército del Aire.

Desde 1948 hasta 1965, tanto la Primera Bandera como el Primer Escuadrón estuvieron basados en el hoy desaparecido Aeródromo de Alcalá de Henares, pero desde ese 1965 hasta hoy, la Unidad ha permanecido en la Región de Murcia, salvo un breve lapso de tiempo entre 1973 y 1974 en el cual se estacionó en el aeródromo sevillano del El Copero.

El Primer Escuadrón de Paracaidistas tuvo el honor de entrar en combate en 1958, en el entonces Sáhara Español, en la región de Sidi-Ifni. Allí tuvieron lugar los primeros lanzamientos masivos sobre posiciones enemigas que han pasado a la historia de las Fuerzas Armadas españolas, tales como Smara o La Hagunia.

Volviendo a 1965, ese año demostró ser un punto de inflexión en el uso del paracaidismo en el Arma de Aviación, ya que se pasó de emplear este medio para desembarcos de gran cantidad de personal a especializar a los nuevos zapadores en misiones de tipo comando o, como se denomina hoy, de operaciones especiales. Los grandes lanzamientos quedaron para el Ejército de Tierra y su Brigada Paracaidista, enfocándose los componentes del EZAPAC en perfeccionar la infiltración de pequeños grupos de hombres y material para efectuar misiones mucho más precisas y complejas en cuanto a su ejecución. El regresar a la Base de Alcantarilla, pues hasta ese 1965 el Primer Escuadrón se encontraba como sabemos en Alcalá de Henares, conllevó tener a los compañeros de la Escuela Militar de Paracaidistas (EMP) como vecinos, lo que supuso que cualquier innovación en técnicas y procedimientos paracaidistas pudiera ser aprendida, asimilada y, en ocasiones, mejorada por los miembros del EZAPAC. Hasta tal punto están estas dos unidades imbricadas que en la Patrulla Acrobática Paracaidista del EA, dependiente de la EMP, siempre se cuenta con personal destinado en el Escuadrón.

Los siguientes años pasaron perfeccionando las tácticas, técnicas y procedimientos de las operaciones especiales, sin perder jamás el espíritu paracaidista presente desde 1946 Los años 70 del siglo pasado alumbran el inicio de las colaboraciones con los Estados Unidos y el creciente interés por los lanzamientos a alta cota, de los cuales la entonces Escuadrilla fue pionera, conservando todavía hoy algunos récords nacionales. En 1975, por otra parte, se produce la llegada a la jefatura de la EZAPAC del capitán Beltrán, el cual permaneció como máximo responsable hasta 1987 con el grado de comandante. Los veteranos que coincidieron con este oficial califican su figura como clave en el devenir del EZAPAC, siendo el encargado de su espectacular modernización y el que dotó de un carácter singular a sus componentes que hoy día, con el devenir del tiempo, se mantiene en sus tradiciones. El entonces capitán Beltrán pasó a la reserva con el grado de teniente general y es el zapador paracaidista que más alto empleo ha alcanzado.

Es también en estos años 70 cuando los zapadores participan en la Operación Golondrina, en 1975, que supuso la evacuación del Sáhara español. Puede considerarse, aunque no sensu stricto, como el primer despliegue en misión internacional de los muchos que después vendrían: Namibia en 1989, Ruanda en 1994, antigua Yugoslavia en los años 90, Yibuti en 2003, Afganistán hasta 2015 e Irak desde febrero de ese mismo año.

En 2002 se pasó de ser una Escuadrilla a convertirse en Escuadrón, pasando su jefe de ser un comandante a un teniente coronel. Afortunadamente, el nombre ha continuado siendo el mismo, EZAPAC. Pocos años antes, en 1997, se adoptó la prenda de cabeza que hoy define a sus miembros, la boina verde, la cual sustituyó a la negra paracaidista concedida tras la campaña de Sidi Ifni en 1958. Sin embargo, esta boina negra todavía se usa cuando el zapador viste con el uniforme del Ejército del Aire en sus diversas modalidades de diario y gala, y en la verde se mantienen las dos cintas y el ribete negros en recuerdo de los caídos y el emblema paracaidista.

En la última década han ido cobrando preponderancia, como veremos a continuación, las Operaciones Aéreas Especiales, y es ahí donde el Escuadrón puede aportar toda su experiencia en trabajar con el medio aéreo, integrándose con las aeronaves y siendo un instrumento más del poder aéreo para trabajar en perfecta sincronía en el ámbito del Ejército del Aire, en el conjunto y en el combinado. También, se ha modernizado la dotación de material con los medios más fiables y contrastados en todos los campos: paracaidismo, armamento, comunicaciones, etc.

drón, teniente coronel González, que además pronunció unas palabras.

El segundo evento fue la inauguración el 23 de octubre de una exposición de pintura sobre temática militar, inicialmente en el Centro Cultural Infanta Elena de Alcantarilla y, desde el 1 de noviembre, en el Real Casino de Murcia; la cual dispuso de obras de altísima calidad de diversos autores y que, posteriormente, fue abierta al público en general a partir del 2 de noviembre; siendo muy aclamada y visitada.

Por último, la Plaza Adolfo Suárez de Alcantarilla fue el lugar elegido para cerrar este 23 de octubre con un concierto de la Unidad de Música de la Academia General del Aire, la cual deleitó a los presentes con sus interpretaciones, contando además con la presencia de un coro formado por miembros del Escuadrón y que cantaron algunas canciones emblemáticas de, por así decirlo, el cancionero de Zapadores.

JORNADA DE VETERANOS

Los actos más emotivos tuvieron lugar, sin dudas, en la mañana y tarde del 24 de octubre, día que amaneció nublado pero que no restó ni un ápice de emoción a los presentes. Era el momento, también, de comprobar que todo el enorme trabajo realizado por los componentes del EZAPAC iba a tener buen fin, ya que los espectadores eran en su mayoría pioneros que abrieron camino para los que hoy pertenecen al Escuadrón. Por lo tanto, todo el EZAPAC puso su mejor empeño en hacer una buena labor, pasando muchas horas del día, de la tarde y de la noche en ello. Desde los protagonistas de



Paracaidista años 60 con equipo de guerra

la exhibición dinámica a los de la estática, de los organizadores a los que se arremangaron para preparar la zona de exposiciones, etc. Además, hay que destacar la entrega y colaboración de la Escuela Militar de Paracaidismo para el éxito que finalmente fue la conmemoración de nuestro 50º Aniversario, incluyendo gran parte de las fotografías que ilustran este artículo.

Desde primeras horas de la mañana se podían ver multitud de veteranos del EZAPAC que se acercaban con sus uniformes militares, uniformes de veterano o de paisano para recordar viejos tiempos y encontrar antiguos compañeros, en ocasiones después de muchos años. El trabajo para localizar a tanto antiguo miembro fue difícil, pero finalmente se pudo cursar invitación a muchos de ellos, teniendo una gran afluencia de los mismos. La mayoría de ellos paseaban emocionados y no dudaban en comentar con los militares de hoy sus experiencias y en recordar multitud de anécdotas que sucedieron tantos años atrás. Como ya se comentó anteriormente, el respeto a las tradiciones y el honrar a los veteranos es una constante en el Escuadrón, por lo que no había mejor momento para demostrarlo que en esta jornada.

Ya hacia las nueve de la mañana se podía ver grupos de personas que comenzaban a entrar en la Base Aérea de Alcantarilla para acercarse a visitar la exposición estática preparada en la zona del área de embarque de la EMP. Allí se tuvo la oportunidad de ver y, en ocasiones, de tocar el material empleado por los zapadores de ayer y hoy en sus misiones, comprobando cómo ha evolucionado la forma de cumplir las tareas asignadas, cumpliendo con la definición del zapador como el soldado altamente preparado, motivado y cualificado para llevar a cabo operaciones que otros no pueden o no se atreven a hacer.

En la muestra se podían ver los paracaídas utilizados en las distintas modalidades de salto, desde el automático hasta los tácticos de apertura manual empleados en lanzamiento de alta cota. También la amplia gama de armamento: pistolas, fusiles de asalto, ametralladoras de diferentes calibre o fusiles de tiro de precisión empleados por los equipos de tiradores del EZAPAC. Al igual que aparecían representados los medios de comunicación disponibles, ya sea un simple



Lanzamiento paracaidista en apertura manual. Años 70.



Entrenamiento años 70

Avión T-12 de la EMP

Motorola GP-300 o las más complejas radios tácticas con capacidad de enlace vía satélite. En resumen, todo lo que un zapador paracaidista puede ofrecer al Mando en caso de que se requiera su participación. Por su parte, la EMP también aportó para este día un stand de la Patrulla Acrobática Paracaidista del EA y un avión C-212 para visita del público.

A continuación comenzó el acto militar propiamente dicho, el cual fue presidido por el GD César Miguel Simón López, General Jefe del Estado Mayor del MACOM. También estuvieron presentes casi todos los antiguos jefes del EZAPAC, acompañando a los que fueron y son sus hombres. Además, formaron junto a los miembros del EZAPAC una representación de unidades del Ejército del Aire con componente paracaidista: Escuadrilla Plus Ultra de la Guardia Real, Escuadrilla de Honores, EADA, SEADA y, desde luego, la Escuela Militar de Paracaidismo.

En el transcurso de este acto los veteranos del Escuadrón tuvieron la oportunidad de renovar su juramento a la Bandera y a volver a desfilar por el mismo sitio que recorrieron años atrás cuando, en su mayoría, fueron llamados a filas para prestar el servicio militar. Fue un acto especialmente emotivo para todos los presentes, ya que los preparativos de esta jornada estaban dedicados a ellos y a sus años de servicio al Escuadrón y a España, además en una unidad tan exigente y demandante.





Marcha de endurecimiento en los 80.

Después de sendas alocuciones del Jefe del EZAPAC y del teniente general Beltrán, se entonó el Himno de los Paracaidistas y el del Ejército del Aire y se continuó con el tradicional homenaje a los caídos por España, el cual tuvo un brillo especial al contar con la presencia de todos los guiones de las unidades hermanas anteriormente mencionadas. Tras solicitar el correspondiente permiso para disgregar las fuerzas, el jefe de línea llevó a la fuerza al punto de inicio de desfile terrestre, con el cual concluyó el acto militar propiamente dicho.

La PAPEA también añadió su punto particular de espectacularidad al desarrollar su habitual demostración que, así pasen los años, no deja indiferente a nadie por su belleza y riesgo en las maniobras ejecutadas. Especialmente significativos fueron las navegaciones de dos de sus miembros con la bandera de España y con un gran estandarte del EZAPAC, aterrizando ambos de manera precisa en el punto de toma planeado, en el centro del aparcamiento de aviones.

También, se efectuaron lanzamientos por parte de miembros del EZAPAC en

MISIONES DEL EZAPAC

El Escuadrón de Zapadores Paracaidistas (EZAPAC) es la unidad de Operaciones Especiales (OE s) del Ejército del Aire. Las OE s se definen como operaciones militares desarrolladas por fuerzas especialmente diseñadas, organizadas, adiestradas y equipadas para alcanzar objetivos de gran valor en áreas sensibles u hostiles mediante el empleo de medios y tácticas no convencionales e innovadoras.

Dentro de las OE s, la diferencia que marca al Escuadrón es su capacidad para planear y conducir Operaciones Aéreas Especiales (SAO), donde conviven, literalmente, "aviadores con mentalidad de Operaciones Especiales que emplean las aeronaves de manera inesperada por el enemigo". Estas SAO pueden definirse como "operaciones, en cualquier nivel del conflicto, en apoyo de acciones no convencionales y actividades psicológicas, encubiertas y clandestinas". En este sentido, el Escuadrón constituye el segmento terrestre de la capacidad de operaciones aéreas especiales del Ejército del Aire, que también cuenta como elementos aéreos con las aeronaves de ala fija del Ala 35 y las de ala rotatoria del Ala 48.

Las misiones SAO que desarrollan los miembros del Escuadrón en coordinación con aviones y/o helicópteros, son las siguientes:

• Controladores de combate (CCT`s) en apoyo a lanzamientos de personal y carga, y a tomas en pistas no preparadas.

• Constitución de equipos TACP (Equipos Tácticos de Control Aéreo) en apoyo a misiones CAS (Apoyo Aéreo Cercano) para las unidades terrestres.

• Conducción de operaciones de recuperación de personal propio en zona hostil o "Personnel Recovery" (PR).

Dentro de la doctrina de la OTAN, el EZAPAC como fuerza de operaciones especiales, tiene asignadas estas misiones principales:

• Acción Directa, por ejemplo un golpe de mano, emboscada, asalto aéreo, guiado terminal de armamento (TGO), recuperación de personal y objetivos de oportunidad, entre otros.

• Reconocimiento Especial, donde se actúa para completar información de inteligencia en tiempo real y reconocer un objetivo tras un ataque.

• Asistencia Militar, donde un equipo proporciona instrucción militar a fuerzas de otros países.

Todo ello potenciando y actualizando constantemente su carácter como unidad paracaidista al 100%.

Finalmente, otras dos misiones llevadas a cabo periódicamente en el Escuadrón son las de instruir a tripulaciones y personal diverso en supervivencia en varios ambientes, y el apoyo y refuerzo a otras unidades en el área de la Protección a la Fuerza.



Equipo TACP en Afganistán

diferentes configuraciones a unos 9000 pies y desde aeronaves C-212 de la EMP:

• En modalidad rescatador de combate en agua

• En configuración para lanzamiento a alta cota con oxígeno (HALO o HAHO).

• Con equipo ligero de combate, que incluye chaleco de guerra con protección balística, casco de guerra, comunicaciones, ametralladora ligera modelo MINIMI y mochila de combate para 2 días. El peso total del equipamiento incluyendo el paracaídas era de unos 70 kilogramos.

• Con equipo pesado de combate que incluye chaleco de guerra con protección balística, casco de guerra, comunicaciones, fusil de combate HK G-36 KV y mochila de campaña que le darían una autonomía de unos 7 días. El peso total del equipamiento incluyendo el paracaídas era de unos 110 kilogramos.

• En la variante tándem, para poder saltar con personal no paracaidista o sin la aptitud para efectuar lanzamientos en apertura manual.

No obstante, no acabó ahí la jornada, ya que aún faltaba la exhibición dinámica de capacidades SAO protagonizada por los miembros del EZAPAC junto con medios aéreos T-21 del Ala 35, HD-21 Superpuma del Ala 48, C-15 (EF-18) del Ala 15 y C-16 (EF-2000) del Ala 14. En ella se pudo ver la alta capacitación y nivel de preparación de los zapadores de hoy, ejecutando de manera muy precisa la secuencia de liberación de rehenes secuestrados en un campamento defendido por fuerzas hostiles. Se simularon dos objetivos que en verdad estarían separados unos 50 kilómetros:


Lanzamiento a alta cota

• El primero era la pista de aterrizaje de asfalto de la Base Aérea de Alcantarilla que simulaba un campo de aterrizaje no preparado/abandonado y sin uso que podría ser utilizado para la extracción de personal.

• El segundo se trataba de un campamento de insurgentes formado por tres tiendas de campaña y un centro de comunicaciones ligeramente separado.

La misión, así pues, consistió en la liberación de personal nacional que se encontraba retenido por estas fuerzas insurgentes y su recuperación a zona segura. Para ello se proporcionó al EZAPAC como apoyo a la misma los aviones de caza y ataque, helicópteros y aviones de ala fija ya mencionados.

Posteriormente, se aproximó a la zona de objetivos un equipo de reconocimiento especial y control aerotáctico (SR-TACP) cuya finalidad fue la de observar el objetivo sin ser descubiertos, confirmar la presencia en dicho campamento del personal retenido, establecer el patrón de vida de las fuerzas de oposición, posible reacción del enemigo y en caso de necesidad realizar un guiado de armamento aire-suelo para apoyar la operación y evitar la reacción del enemigo sobre las fuerzas propias.

Estos equipos de reducida entidad iban equipados con elementos de última tecnología que les permiten observar y realizar fotografías de los objetivos a más de 1 kilómetro día y noche, telémetros laser para obtener unas coordenadas de precisión militar (1 metro de error), designadores láser para el armamento aéreo, armas de autoprotección que incluían ametralladoras ligeras y fusiles de francotirador. Todo ello con equipos de comunicación satelitales con cifrado militar que les permitirían contactar de manera segura con aeronaves a más de 45 kilómetros, con fuerzas propias en las inmediaciones y mantenerse en contacto con España aun estando a miles de kilómetros de distancia.

La acción se inició con la pasada del avión T-21 del Ala 35, el cual realizó el lanzamiento de un HALO (High Altitude High Opening) simulado a 5000 pies de un equipo de control de combate (CCT) compuesto por ocho zapadores y cuya misión era la de asegurar y preparar la zona de aterrizaje para una posterior recuperación del personal retenido. Antes de lle-



El EZAPAC, unidad SAO



El entrenamiento en paracaidismo en exhaustivo

El hoy Rey Felipe VI también estuvo conociendo a los Zapadores

gar al suelo, los ocho paracaidistas se dividieron en dos grupos de cuatro para dirigirse a dos puntos de impacto, uno en cada extremo de la pista, con la finalidad de asegurar la defensa de la misma los 360 grados.

Con la pista asegurada y con zapadores en las inmediaciones del objetivo confirmando la presencia del personal nacional en el campamento insurgente, se inició la acción sobre el objetivo. Para ello, un avión de caza EF-18 guiado por el TACP se dirigió hacia el objetivo con la finalidad de destruir el centro de comunicaciones y aislar el objetivo de su cadena de mando y posibles refuerzos. Simultáneamente dos helicópteros HD-21 entraron en acción, portando uno de ellos dos francotiradores con la misión de eliminar a los centinelas en el objetivo; y, el otro, una ametralladora pesada para autoprotección o apoyo a las fuerzas terrestres y una cuerda conocida comúnmente como "maroma" desde donde el equipo operativo encargado del asalto sobre el objetivo descendió a tierra mediante la técnica conocida como "fast rope".

Detrás de los helicópteros, un convoy formado por 7 vehículos tipo URO blindados y artillados con armamento medio y pesado se encaminó al objetivo, con la finalidad de aislar las tiendas de campaña para evitar posibles refuerzos sobre dicho objetivo o que personal que se encuentre dentro del objetivo se escapara del mismo, garantizando la seguridad del personal que estaba realizando el asalto sobre las tiendas para cumplir con la misión de recuperar al personal nacional aislado.

Mientras tanto, los helicópteros HD-21 se encontraban orbitando sobre el objetivo con la finalidad de proteger de posibles amenazas al personal en tierra. Una vez recuperados los rehenes, el convoy de URO abandonó la zona de objetivos escoltado por los helicópteros del 803 Escuadrón, a la vez que el TACP se mantiene en contacto con los aviones EF-18 con el fin de garantizar la seguridad en la zona y la supremacía aérea, protegiendo la retirada de las


Jura de bandera de los veteranos



fuerzas propias. Seguidamente, este mismo TACP ordenó a los EF-18 destruir el objetivo con su armamento aire-suelo mediante los procedimientos habituales de guiado terminal.

Con el objetivo destruido y las fuerzas propias procediendo hacia la pista de aterrizaje el TACP contactó con dos helicópteros Superpuma para ser extraídos y regresar a su base de partida, simulando también la estabilización de un herido por uno de los paramédicos del equipo operativo.

La reacción de las fuerzas enemigas, con un vehículo tipo pick up de color blanco y un camión con una batería antiaérea, no se hizo esperar, por lo que el CCT que se encontraba protegiendo la pista repelió la amenaza con fuegos orgánicos y llamó a una pareja de EF-2000 en las inmediaciones para destruir las amenazas antiaéreas mediante un ataque a baja cota.

Un avión T-21 del Ala 35, siguiendo las indicaciones del CCT, aterrizó para dirigirse hacia la cabecera de pista, donde se encontraba el personal que debía embarcar, realizando una maniobra de giro de 180º conocida como backtrack. Con todo el personal embarcado y la rampa del avión cerrada, el T-21 inició su carrera de despegue con el personal recuperado a bordo siendo escoltado por aviones de caza EF-2000, mientras los vehículos URO abandonaban la zona tras cumplir la misión; el otro EF-2000 simuló un ataque de precisión contra la pista para negar su uso al enemigo, con lo cual concluyó la exhibición.

Finalmente, los zapadores protagonistas de la exhibición fueron felicitados por las autoridades presentes por su buen hacer, siendo además muy aplaudidos por el público presente, sobre todo por los veteranos que tuvieron la oportunidad de ver cómo el camino que abrieron en su momento es ahora transitado y, sin duda, mejorado, por los que han venido después. Todo ello se pudo comentar como buenos camaradas en la comida de confraternización con la que acabó esa intensa mañana en la que muchos zapadores paracaidistas pudieron reencontrarse y, otros muchos, conocerse gracias al vínculo común y a la distinción que supone el haber portado el emblema del EZAPAC.

JORNADA DE PUERTAS ABIERTAS

Ya el domingo 25 de octubre se cerró el fin de semana de celebración con una




Inicio del acto militar


Foto de familia de las autoridades

jornada de puertas abiertas en la Base Aérea de Alcantarilla. El público asistente pudo disfrutar con las evoluciones de los equipos operativos del EZAPAC, con la PAPEA, la Patrulla Aspa y la Patrulla Águila, además de conocer de primera mano el material con el que cuentan sus soldados en sus quehaceres diarios. Una vez más, fue un éxito de público y una nueva prueba de lo integrado que está el Ejército del Aire en Murcia, donde cuenta hasta con tres importantes instalaciones, ya que además de la propia Base de Alcantarilla está también en la Academia General del Aire y el EVA nº 13 en Sierra Espuña.

CONCLUSIÓN

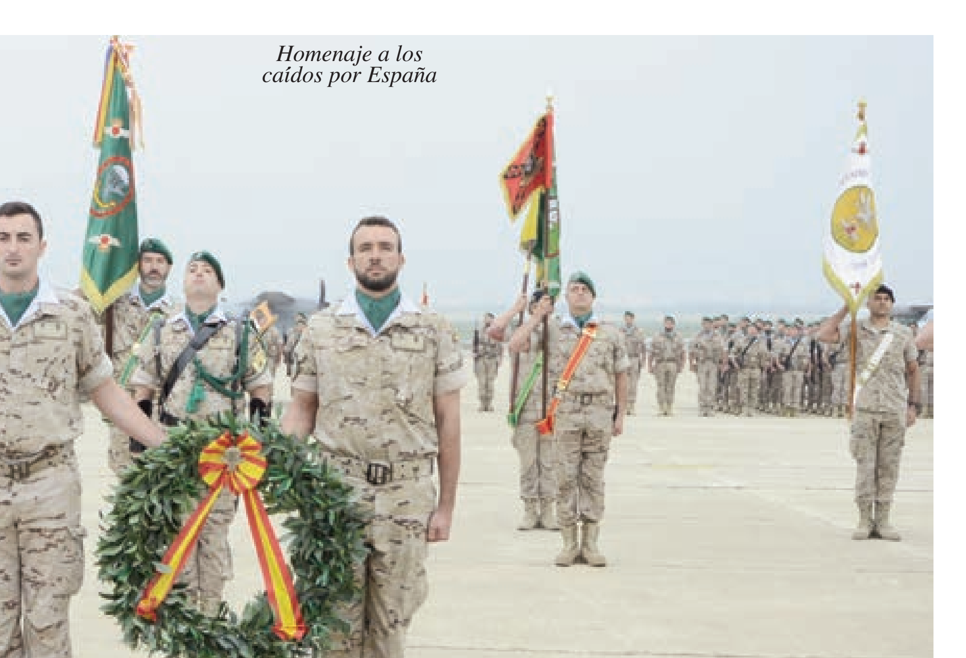
Desde aquel lejano 1965 muchas cosas han cambiado. Nuestra Nación no tiene el mismo papel en el mundo, pasándose de un ejército basado en España a uno expedicionario ya experto y veterano en intervenir casi en cualquier territorio del planeta, formando parte de las principales organizaciones internacionales. Aquellos que nos precedieron en la EZAPAC y antes en el Primer Escuadrón poco podían imaginar en lo que años después se convertiría su unidad y todo el reconocimiento y méritos que iba a acumular y que se resumen en una sola palabra: prestigio.

No obstante, el EZAPAC de los cincuenta años es una unidad también inconformista y que sabe que nunca se deja de mejorar. Todos sus componentes somos conscientes de lo difícil que es mantenerse en primera línea y de lo complicado que es dar siempre lo máximo cuando se espera siempre eso exactamente. Gracias a nuestros veteranos, aquellos que transmitieron nuestros valores de generación en generación, se ha llegado a cumplir medio siglo de vida como EZAPAC con el mismo espíritu de superación que ellos tuvieron.

El futuro de la Unidad deberán escribirlo los zapadores actuales y los que vengan. Algunos estarán mucho tiempo, quizás toda su vida operativa, otros se quedarán unos años y otros, la mayoría, pasarán brevemente. Así ha sido desde el principio, ya que es un destino muy exigente en lo físico y, sobre todo, en lo mental, demandando además grandes periodos de tiempo lejos de los seres queridos.

Tal vez la mayor lección que un zapador paracaidista pueda guardar consigo para siempre no radique solamente en todas las técnicas y conocimientos que aprenda, en los cursos a los que asista o en las misiones que se le encomienden. Todo ello son piezas del rompecabezas que conforma su personalidad y que le hace diferente, ya que como dice otra de las consignas paracaidistas, "no es la vida del paracaidista camino del regalo y deleite. Encierra grandes penalidades, trabajos, sacrificios, pero gloria también, como las rosas surgen entre espinas. No olvidar que el que sufre vence, y ese resistir y crecer de cada día es hoy la escuela del triunfo y mañana el camino del heroísmo".

Y es que, en definitiva, portar el emblema del EZAPAC en el brazo supone un compromiso con todas las tradiciones y la historia de Zapadores, algo que aprende por las buenas o por las malas aquel que decide luchar por quedarse y formar parte de algo tan grande. Y también implica algo mucho más importante, que es la responsabilidad de representar intachablemente los valores militares en los que todos creemos desde que sentimos jóvenes la llamada de la milicia y llevar con orgullo el nombre del Escuadrón allí donde se nos envíe. Y que dentro de cincuenta años, si seguimos en pie, podamos ver como nuestra pequeña contribución de hoy tiene su reflejo en los zapadores que aún están por nacer. •


Homenaje a los caídos por España

Espacio 2015.
El año del despertar de la fuerza

DAVID CORRAL HERNÁNDEZ

Durante 2015 fueron realizados 86 lanzamientos de cohetes. Ha sido un año en el que Europa celebró los diez años del nacimiento de su sistema de navegación Galileo con la llegada de GIOVE-A al espacio. Vladimir Putin disolvió el 31 de diciembre "Roscosmos", la que era hasta entonces la agencia espacial federal de Rusia. El uno de enero de 2016 renació como una nueva corporación estatal totalmente renovada en la que, se espera, queden resueltos los problemas de financiación y corrupción. Con la llegada del año se espera que la Luna y Marte queden aún más cerca.



Las compañías privadas SpaceX y Blue Origin ya han conseguido recuperar parte de sus lanzadores.



SMAP, Soil Moisture Active Passive, ayudará a realizar predicciones meteorológicas más precisas.

ESTADOS UNIDOS, ENTRE LO PRIVADO Y LO PUBLICO

La NASA ha despedido el año felicitando a SpaceX por lograr el regreso y recuperación de la primera fase del cohete Falcon 9 tras ser lanzado. Después de varios intentos previos, fracasados, la compañía privada estadounidense logró que aterrizara verticalmente 11 minutos después del lanzamiento. Según ha declarado el propietario de la compañía, Elon Musk, este aterrizaje "revolucionario" es un paso "significativo en camino a la creación de una ciudad en Marte; sin cohetes de uso múltiple no podríamos costear esta tarea, y eso incrementa significativamente mi seguridad en la posibilidad de crear una ciudad en Marte". En este vuelo, el primero de un Falcon 9 desde el accidente sucedido en junio durante un lanzamiento similar, se pusieron en órbita 11 satélites de comunicación de nueva generación OG2. Otra compañía privada estadounidense, Blue Origin, ya logró hacer aterrizar exitosamente la primera fase de su cohete tras un vuelo de más 100 kilómetros de altura. Después de una espera de casi dos décadas fue lanzado a comienzos de febrero el Observatorio del Clima del Espacio Profundo (DSCOVR), el satélite que es utilizado para monitorear la radiación solar, que puede afectar los GPS y la distri-

JUICE viajará hasta Júpiter con tecnología "made in Spain".



bución de electricidad. Arrancando el año, y tras dos aplazamientos, también voló el observatorio de la NASA SMAP (Soil Moisture Active Passive), un ingenio que proporcionará mapas de alta resolución a la comunidad científica en los que se mostrará cuánta humedad hay en el suelo con una precisión sin precedentes. Otros satélites lanzados por los Falcon 9, Delta 4 o Atlas 5 han sido Magnetospheric Multiscale (MMS 1-4), CRS-5 Cloud-Aerosol Transport System (CATS), Wideband Gapfiller Satellite (WGS-7), los MUOS 3 y 4, Eutelsat 115 West B/ ABS 3A, LightSail A, GPS 2F-9, GPS 2F-10 y GPS-2F 11 o los secretos NROL-55 y X-37B OTV-4. El gran éxito de este 2015 para la NASA llegó tras un viaje de nueve años y más de 4.500 millones de kilómetros. El 14 de julio la misión New Horizons logró aproximarse a unos 12.500 kilómetros de la superficie de Plutón. Comenzó entonces a realizar su primer estudio a corta distancia de este planeta enano y congelado y sus cinco lunas para encontrar respuestas a preguntas básicas sobre las características de la superficie, las atmósferas y las lunas del sistema. Después de las Voyager 1 y 2 es la sonda con mayor velocidad de lanzamiento desde la Tierra hasta el momento. Además de sus instrumentos científicos, New Horizons lleva una colección de 434.738 nombres recopilados por el sitio web de la misión y guardados en un disco compacto, una pieza de la SpaceShipOne y una bandera de Estados Unidos, así como una moneda de 25 centavos de Florida y cenizas del descubridor de Plutón, el astrónomo Clyde Tombaugh.

RUSIA, A LOMOS DE SUS PROTON, PROGRESS Y SOYUZ

En 2015 Rusia realizó 29 lanzamientos, 18 de los cuales fueron realizados desde el cosmódromo de Baikonur, en Kazajstán, tres desde el puerto espacial de Kourou, en la Guayana Francesa, uno desde Dombarovski (en la región rusa de Oremburgo) y siete desde el cosmódromo de Plesetsk. Durante el mismo años EE.UU. realizó 19 lanzamientos, 17 de los cuales fueron realizados desde el cabo Cañaveral y otros dos, desde la base Vandenberg. El lanzamiento desde el cosmódromo de Baikonur del satélite de telecomunicaciones británico Inmarsat-5F2 en un Protón-M inició el intenso programa de lanzamientos rusos para 2015.



Después de años de viaje por el Sistema Solar la sonda New Horizons llegó a Plutón.

Fue el número 402 en la historia de los cohetes Protón. Además de las Soyuz y Progress con destino a la ISS, o los lanzamientos de satélites extranjeros, como los Inmarsat-5 o TurkSat 4B, Rusia ha ampliado a lo largo del año su red de satélites gubernamentales de telecomunicaciones, observación,… son los Gonets-M, Kosmos, Garpun, Express, Kompsat, Persona, Kanopus, Elektro-L o Garpun. Un satélite militar montado en un cohete Soyuz-2.1a fue el primer lanzamiento espacial ejecutado por las Fuerzas de Defensa Aeroespacial de Rusia en 2015 desde el cosmódromo Plesetsk. El Soyuz-2.1a es una modificación del cohete Soyuz-2. En el cohete posee un sistema digital único de dirección, de fabricación rusa, en vez de dos sistemas analógicos. Esto permite elevar la exactitud de la puesta en órbita, la estabilidad y el control del cohete. El Soyuz-2.1a, que utiliza también un nuevo sistema digital de telemetría, reemplazó al Soyuz-U, cuyos lanzamientos se hicieron desde Plesetsk de 1973 a 2012. También en 2015 vimos el segundo lanzamiento del portador de clase ligera Soyuz-2.1B, el primero se efectuó exitosamente en diciembre de 2013. En mayo un cohete Protón no logró poner en órbita al satélite mexicano MexSat-1 debido a un fallo del motor de dirección de la tercera etapa por las altas cargas de vibración. El Programa Espacial Federal para 2016-2025 ha decidido retrasar el primer vuelo tripulado desde el Cosmódromo de Vostochni, aunque no se abandona el proyecto de llegar y poner pie en la Luna, quizá en 2029.



Parche de la misión Soyuz-TMA-19M, en la que voló el astronauta de la ESA Tim Peake.



SpaceX marcó en 2015 un hito con el retorno de su nave "Falcon".

EUROPA, AVANZANDO EN EL COSMOS

2015 comenzó y terminó con dos misiones pioneras en la ESA: el vehículo experimental intermedio IXV, un demostrador tecnológico que ha dado a Europa la capacidad para regresar autónomamente desde el espacio, y Lisa Pathfinder, que probará las tecnologías necesarias para detectar las ondas gravitatorias y, con ellas, llegará una nueva manera de mirar a nuestro Universo. Entre ambas más astronautas europeos han visitado la ISS, más

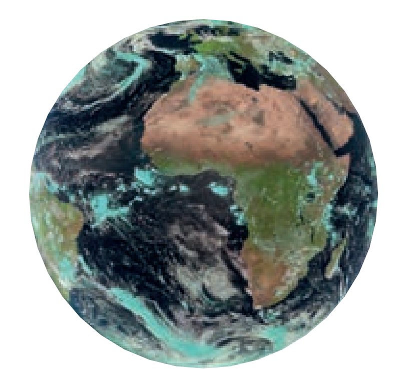


Proton-M preparado para su lanzamiento.



LISA Pathfinder, la misión que podría hacer realidad el sueño de Einstein.

satélites Galileo han llegado a la órbita terrestre y un nuevo director general, Jan Woerner, se ha puesto al frente de la ESA. En el apartado científico hay dos grandes protagonistas. La misión Rosetta, en este momento entre Marte y Júpiter, con el módulo de aterrizaje Philae, ha logrado captar la atención de todo el mundo durante los últimos dos años. En 2016 esta misión facilitará más descubrimientos científicos antes de llegar a su fin simbólico cuando el orbitador Rosetta se una a Philae en la superficie del cometa Churyumov–Gerasimenko. ExoMars, una misión fruto de la colaboración entre la ESA y la agencia espacial rusa, Roscosmos, abrirá una nueva era para Europa, pues deja atrás la observación remota y apuesta a favor de la exploración de la superficie de Marte. La primera misión ExoMars se lanzará en marzo y llegará en octubre de 2016. Otras novedades en el año que comienza son el lanzamiento de la primera carga útil del Sistema Europeo de Repetición de Datos (EDRS-A); la plataforma geoestacionaria SmallGEO (cuya primera aplicación será el satélite Hispasat Advanced Generation 1 - AG1); los Sentinel-3A, Sentinel-5P, Sentinel-1B y Sentinel-2B; o cuatro nuevos satélites Galileo, por primera vez en un único lanzamiento en un cohete Ariane 5, con lo que ya serán 16 satélites en el espacio y se dará comienzo los servicios iniciales. Galileo fue uno de los broches europeos del 2015 con el lanzamiento de los 11 y 12. Con este lanzamiento Europa ha duplicado el número de satélites Galileo en órbita en solo nueve meses y se celebra el 10º aniversario del lanzamiento del primer satélite de navegación por satélite de Europa, el GIOVE-A el 28 de diciembre de 2005. Con 12 lanzamientos exitosos en los pasados 12 meses Arianespace ha logrado un registro de record. En 2015 la familia de lanzadores europea vio cómo partían desde Kourou, en la Guayana Francesa, seis lanzadores pesados Ariane 5, tres con el cohete mediano Soyuz y tres con el ligero Vega. La Agencia Espacial Europea ha firmado también el contrato para el desarrollo de su nuevo lanzador, el Airbus 6, un acuerdo valorado en 2.400 millones de euros, y el desarrollo de su pequeña lanzadera Vega en su versión C por 395 millones. Nuestro país ha tenido un papel destacado en las actividades europeas en este año. El astrofísico español Álvaro Giménez ha sido reelegido como Director del Programa Científico de la Agencia Espacial Europea y el científico español José Moreno liderará la misión FLEX (Fluorescence Explorer), que tiene como objetivo medir cuantitativamente la variabilidad en la capacidad de la vegetación para capturar dióxido de carbono mediante la actividad fotosintética, un aspecto crucial para el estudio del cambio climático. Su lanzamiento está previsto para el año 2021. Además se refuerza la posición de España en la ESA, cuyo Consejo Ministerial presidirá nuestro país en 2016. En el apartado industrial y tecnológico destaca la participación española en la misión Lisa Pathfinder. Empresas españolas como Airbus D&S, Alter Technology, Crisa (Airbus D&S), GMV, RYMSA Espacio y SENER han participado tanto en la plataforma de vuelo como en los instrumentos de los expe-



El planeta Tierra cuenta cada vez con más observadores en el Espacio.



Lanzamiento de los satélites Galileo que darán comienzo a los servicios iniciales.

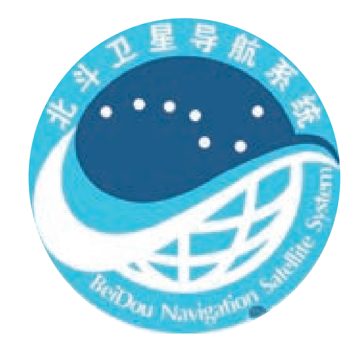


El cosmonauta ruso Guennadi Padalka, el ser humano que más tiempo ha pasado en el espacio.

rimentos científicos, junto con el Instituto de Ciencias del Espacio CIIE /CSIC.

ASIA, SUBIENDO PELDAÑOS

China es la gran potencia asiática y día a día está más cerca de codearse con EE.UU., Rusia y Europa. A lo largo del año han lanzado decenas de satélites de observación, telecomunicaciones y navegación sin haber sufrido incidentes desatacados. Con más de 200 vuelos a sus espaldas los cohetes Larga Marcha han partido infatigables desde los centros de lanzamiento de Xichang, Jiuquan, Taiyuan… También voló el nuevo cohete “ecológico” de China, el Larga Marcha 6, un nuevo modelo de lanzador que está propulsado por una mezcla líquida de oxígeno y queroseno que reduce considerablemente la contaminación y la toxicidad de los gases emitidos. El sistema de navegación y posicionamiento BeiDou recibió el primer satélite de nueva generación el 30 de marzo y acabando el 2015 la constelación contaba ya con 20 unidades, la primera de ellas lanzada en el 2000. BeiDou, que recibe su nombre del término chino para referirse a la Osa Mayor, se puso en marcha formalmente en 1994, dos décadas después del inicio del sistema GPS, y pretende ofrecer una cobertura global en 2020. Este año también han volado al espacio DAMPE (Dark Matter Particle Explorer), un satélite para la exploración de la materia oscura; Gaofen-9, el satélite de observación más sofisticado de China que es usado para fines civiles aunque también para estrategias nacionales clave, como la Iniciativa de la Franja y la Ruta o la defensa nacional; el Pujiang-1 que contribuye a las “ciudades inteligentes” vigilando el clima, el tráfico y la densidad de población; el satélite de detección remota Yaogan-27; el cartográfico Tianhui-1C; el primer satélite chino propulsado con electricidad o decenas de microsatélites con múltiples experimentos o pruebas tecnológicas, entre muchos otros ingenios. Además el primer telescopio lunar chino, el Yute, rompió el récord de permanencia en el espacio. Yutu fue desplegado y aterrizó en la Luna con la sonda Chang'e-3 en 2013 y rompió el récord del robot lunar soviético, Lunojod-1, que pasó 11 meses en la luna en el año 1970. A pesar de no poder moverse, sigue recopilando datos, mandando y recibiendo señales y grabando imágenes y vídeo.



El cosmonauta ruso Guennadi Padalka, el ser humano que más tiempo ha pasado en el espacio.

Este 2015 ha sido un año realmente fructífero para la India y para su agencia espacial, la ISRO. Su orbitador en Marte ha superado los 100 días de actividad y, mientras celebran el 40 aniversario de su primer satélite (el Aryabhata, lanzado en un cohete ruso), el centro de Sriharikota acumula ya más de 50 vuelos y los cohete locales tienen cada día más clientes. Durante este año la ISRO ha lanzado con 17 satélites extranjeros y tres nacionales con sus propios medios (19 con el cohete PSLV y uno con el GSLV), a los que se suma el GSAT-15 de telecomunicaciones puesto en órbita con un cohete europeo Ariane desde Kourou. Entre los que viajaron al espacio están el observatorio espacial Astrostat o su propia red renavegación y posicionamiento con GAGAN (GPS Aided Geo Augmented Navigation Satellite System) y el IRNSS (Indian Regional Navigation Satellite System). Para los próximos tres años, de momento, la India ya ha firmado contratos para lanzar 20 satélites de todo tipo, desde nano unidades a modelos convencionales. Japón ha cerrado el año con cinco lanzamientos de sus cohetes H-2. A comienzos de febrero voló desde el centro espacial de Tanegashima un nuevo satélite espía de observación en la que fue la 27ª misión del cohete H-2A. El satélite permitirá obtener imágenes en alta resolución de objetivos en la superficie terrestre a través de las nubes y de noche. Fue el quinto satélite espía japonés puesto en órbita y completará el dispositivo de vigilancia y defensa del territorio nipón. Tras él llegaron el también satélite espía Kogaku-5, que cuenta con cámaras de alta resolución, el Telstar 12V (el , el GCOM C1 y el carguero HTV 5 con destino a la ISS, la Estación Espacial Internacional.

ISS, AL MENOS HASTA 2024

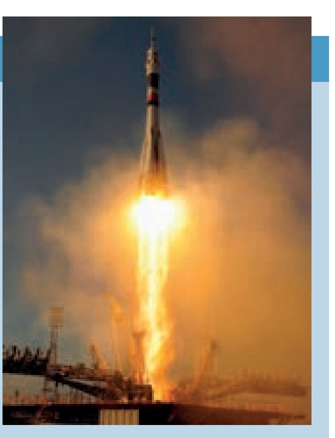
Hace 15 años llegó a la ISS la primera tripulación integrada por el comandante William Shepherd de la NASA, y los cosmonautas rusos Yuri Guidzenko y Serguéi Krikaliov. Orbitando a 370 km. de altitud, la cons-



El cosmonauta ruso Guennadi Padalka, el ser humano que más tiempo ha pasado en el espacio.

trucción de esta estación de 450 toneladas se inició en 1998 y fue concluida en 2011. Desde el 2 de noviembre de 2000 la ISS está ocupada de manera permanente al menos por seis personas. A lo largo de este 2015 han pasado por ella las expediciones 42 (el cosmonauta ruso Anton Shkaplerov, la astronauta italiana de la ESA Samantha Cristoforetti y el de la NASA Terry W. Virts), 43 (los cosmonautas rusos Gennady Padalka y Mikhail Korniyenko y el astronauta de la NASA Scott J. Nelly), 44 (el cosmonauta ruso Oleg Kononenko, el astronauta de la JAXA Kimiya Yui y el de la NASA Kjell N. Lindaren), 45 (el ruso Sergey Volkov, el kazajo Aidyn Aimbetov y el danés de la ESA Andreas Mogensen) y, con despegue el 15 de diciembre, la 46 (el cosmonauta ruso Yuri Malenchenko, el astronauta de la NASA Timothy L. Kopra y el británico de la ESA Timothy Peake). Guennadi Padalka batió el récord de tiempo acumulado en el espacio, 878 días, con lo cual superará a otro cosmonauta ruso, Serguéi Krikaliov, con la marca de 803 días. Visitas de naves también hubo regularmente y, con ellas, llegaron toneladas de carga y experimentos científicos. Fueron las SpaceX CRS-5, Progress M-26M, SpaceX CRS-6, Progress M-27M, SpaceX CRS-7, Progress M-28M, HTV-5, Progress M-29M, Cygnus CRS OA-4 y Progress MS-1. Hasta 2024 seguirá trabajando la ISS después de que el Gobierno de Rusia prolongara su actividad, una decisión aplaudida por la NASA, que espera seguir colaborando con Rusia en este emplazamiento espacial único pese a las desavenencias en la Tierra. •

Lanzamientos



❖ Enero
?? - Biarri.
?? - Sentinel 3A en un cohete Rokot/Briz-KM.
?? - SES-9 a bordo del Falcon 9.
17 - Jason 3 en un Falcon 9 estadounidense.
25 - Eutelsat 9B/ EDRS-A en el cohete Proton-M Briz-M.
27 - Intelsat 29e en el europeo Ariane 5.

❖ Febrero
?? - Yamal 601 a bordo de un Proton M / Briz M P4.
?? - Amos 6 en el estadounidense Falcon 9.
?? - IRNSS-1E en un vector indio PSLV.
?? - Resurs-P N3 en un Soyuz-2.1b.
?? - BelarusSat 1 (Belintersat 1) en el CZ 3B/G2 chino.
01 - QB50 Shtil-2.1.
01 - Bisat 14/Anusat 2/Busat/Aoxiang 1/BeEagleSat/Delta Dsat/DUTH/EntrySat 1/ExAlta 1/GAMASAT/HAVELSAT/Hoopoe/i-INSPIRE II/InflateSail/KPI-SAU 1/LilacSat 1/LINK/ LituanicaSAT 2/Nano-JASMINE/NJUST 1/NUDTSat/GMS-SA/ OGMS-SA/Pegasus/PHOENIX/PICASSO/QARMAN/QB-Colombia/QBITO/BUS 1,2,3,4/RIOSAT/ RoBiSAT 1,2/SamSat/SAT_IP2/SIMBA/SNUSAT 1/SOMP2/SpaceCube/STU 1/ SUSat/UCLSat/UNSW-EC0/UPSat/URSA MAJOR/VZLUsat 1/X-CubeSat/YUsend-QB50/ ZA-AeroSat/ZJU CubeSat.
03 - GPS 2F-12 en un Atlas 5.
07 - CRS-8/BEAM/AggieSat 4/Bevo 2/Flock-2D 1-8/LONESTAR 2 en un Falcon 9.
10 - Topaz 4 (NROL-45) en el estadounidense Delta 4.
12 - Astro-H (NeXT)/ Horyu 4/ ChubuSat 2/ ChubuSat 3 en un cohete H-2A japonés.
25 - Eutelsat 65 West A en el europeo Ariane 5.
26 - Kanopus V N2/Landmapper BC 1 & 2/SatByul/Corvus BC 1 & 2/Lemur+/AISSat 3/ Flock 2/ Tyvak en un Rokot KM.

«Reach 741 formation, Cleared to drop»

«Formación *Reach 741*, autorizada lanzamiento»



DAVID MARTÍNEZ GUILLÉN
Capitán del Ejército del Aire

SON PRÁCTICAMENTE LAS 2 DE LA TARDE DEL DÍA 4 NOVIEMBRE EN EL CAMPO DE MANIOBRAS DE SAN GREGORIO EN ZARAGOZA. LA FORMACIÓN REACH 741 COMPUESTA POR 7 AVIONES C17 PROVENIENTES DE EEUU, SE PREPARA PARA ALCANZAR SU OBJETIVO A LA HORA PREVISTA. DESPUÉS DE 8 HORAS DE VUELO SE IDENTIFICA LA ZONA DE LANZAMIENTO, Y SE CONTINÚA CON LOS PROCEDIMIENTOS NECESARIOS PARA LO QUE VENDRÁ A CONTINUACIÓN: "FORMACIÓN REACH 741, AUTORIZADA LANZAMIENTO".

Con estas palabras, el director del lanzamiento *Airboss*, autorizaba el lanzamiento paracaidista a la formación de C17 con militares americanos del *Army* y españoles de la BRIPAC a bordo y que horas antes había despegado desde la base Aérea de Pope en Carolina del Norte. Minutos más tarde, con el aterrizaje en Zaragoza del último avión de la formación se daba por finalizada la misión denominada *Ultimate Reach*…

Mission accomplished!



Preparando la cabina y Plataforma sur, Zaragoza, misión de vuelta.

Después de algo más de un año volando el C17 como piloto de intercambio en Carolina del Sur (EEUU) he tenido la oportunidad de poder participar tanto en la ejecución de esta misión como en planeamiento de la misma, y me gustaría compartir esta experiencia así como algunos detalles del intercambio.

La misión *Ultimate Reach* se ha ejecutado dentro del ejercicio OTAN *Trident Juncture* en el día en el que las autoridades de los distintos países participantes, *Distinguised Visitor Day*, han tenido ocasión de comprobar de primera mano en Zaragoza el desarrollo y evolución del ejercicio.



Plataforma POPE AFB EEUU antes de la misión.

Con esa premisa, la *US Air Force* y el *Army* de EEUU trabajaron en coordinación con España para integrar tropas españolas dentro del ejercicio. El resultado ha sido una demostración de las capacidades que EEUU posee a través de la ejecución de una operación especial de inserción de 550 paracaidistas y de carácter estratégico teniendo como punto de partida la base aérea de Pope en Carolina del Norte (EEUU).

Además, los siete aviones C17 en formación de tres elementos, 3+2+2 separados entre sí cinco minutos, llevaron a cabo como parte de la misión una fase de repostaje en vuelo facilitada por una formación de ocho aviones cisterna KC10 que los acompañó sobre el Atlántico. Una vez completado el repostaje, la formación continuó hasta la zona de lanzamiento y posteriormente los siete aviones se recuperaron en la Base Aérea de Zaragoza.

CÉLULA DE PLANEAMIENTO

La Base Aérea de Charleston, en la que me encuentro destinado, ha sido la encargada de asumir la responsabilidad de la preparación, planeamiento y liderazgo de la misma.

Con este propósito, el capitán Daniel Naske, piloto de C17 de Operaciones Especiales destinado en Charleston, ha participado en reuniones a lo largo de este año tanto en Alemania como en Valencia y ha liderado también la célula de planeamiento. Ésta se creó a principios de octubre con un total de cinco pilotos implicados, todos ellos pilotos de C17 de Operaciones Especiales de los distintos escuadrones de Charleston y en la que me ofrecieron la oportunidad de participar tras mi reciente obtención de la especialidad *Airdrop*, como Copiloto de Lanzamientos.

Como miembro de la célula, he podido ver la forma de trabajar, las coordinaciones en su mayoría externas dado el carácter internacional del ejercicio y también conocer algo más sobre la organización interna tanto del *Army* como de la *Air Force* americana. Además, he colaborado también en todo lo relacionado con la parte de la misión desarrollada en España mostrándoles los procedimientos nacionales de vuelo visual, coordinando con las agencias nacionales y sirviendo de enlace en alguna ocasión cuando la comunicación no era clara por las barreras propias del idioma.



LOS PARTICIPANTES

Para la misión se ha contado con las tripulaciones necesarias para operar con los siguientes medios:

• nueve aviones C17 pertenecientes a las bases aéreas de Charleston (Carolina del Sur), McChord (Washington) y Elmendorf (Alaska), de los cuales 2 aviones son los reserva.

• ocho aviones cisterna KC10 asignados a las bases de McGuire (New Jersey) y Travis (California).

• 550 paracaidistas del *Army* destinados en Fort Bragg (Carolina del Norte) además de 40 paracaidistas del Ejército de Tierra destinados en la BRIPAC y que han participado en el salto.

3 NOVIEMBRE DE 2015

Acaba de terminar el segundo briefing previo a la misión. La célula de planeamiento encargada de la misión ha actualizado la información de la misma necesaria para el vuelo y ha aclarado las dudas y discrepancias que surgieron ayer en el briefing de presentación. Existe preocupación por la meteo prevista en Zaragoza que pueda imposibilitar el lanzamiento, por ello, se han trazado tres posibles líneas de acción. Con todo aclarado las tripulaciones nos dirigimos a los aviones. Todavía tardaremos cerca de tres horas en despegar, pero hay que preparar la cabina, cargar los planes de vuelo, las comunicaciones, llevar a cabo los procedimientos previos al vuelo y completar los briefings con los jefes de salto del Army. Contamos con dos C17 de reserva, en los cuales dos tripulaciones preparan todo del mismo modo, aunque si todo va bien y no hay incidencias en los aviones titulares, los dos se recuperarán de nuevo a Charleston en cuanto la formación esté en el aire.

Los siete aviones estamos rodando a cabecera de pista. Somos los cuartos en secuencia y volaremos la misión como líder del segundo elemento.

Ha habido alguna incidencia menor en algún avión pero todo se ha solucionado a tiempo. Son las 11:40 de la noche (hora local en Carolina del Norte) y la formación está lista para despegar por elementos, 3+2+2, separados entre sí cinco minutos.

Va a ser una noche corta ya que volamos hacia el Este,





además en menos de dos horas tenemos previsto nuestra siguiente fase en la misión, el repostaje nocturno.

REPOSTAJE EN VUELO

Cruzar el Atlántico en formación y además hacerlo repostando en vuelo no es algo habitual. Por ello, seguimos una ruta no standard con un corredor reservado de 50 millas de ancho y el espacio aéreo comprendido entre los niveles de vuelo 190 y 280 que nos permita poder ejecutarlo atendiendo a todas las posibles incidencias. La seguridad es lo primero.

El repostaje en vuelo es una operación que se realiza en condiciones visuales y sin ningún tipo de automatización por parte de los pilotos. El hecho de realizarlo de noche añade un grado de dificultad.

Son muchos los factores que se han tenido en cuenta a la hora de planear el repostaje y el posible impacto que puedan tener en el global de la misión:

• Número mínimo de aviones cisterna necesarios para repostar los siete aviones.

• Cálculo de combustible que cada avión necesita repostar, por defecto conllevaría no llegar hasta destino/alternativo y por exceso podría impedir la ejecución del lanzamiento de personal.

• Visibilidad mínima para iniciar los procedimientos de repostaje.

• Procedimientos de entrada inadvertida en nubes.

• Maniobras de emergencia de separación con el avión cisterna "breakaway".

• Código de luces de los aviones cisterna que faciliten su identificación visual si fallan los medios primarios IFF o Tacan A/A.

Los ocho aviones cisterna KC10 han despegado sin novedad desde la Base de McGuire (New Jersey) y se dirigen al punto inicial de la ruta asignado para iniciar los procedimientos de repostaje. Nos acompañarán hora y media tras la cual se darán la vuelta para recuperarse de nuevo a su base de partida.

Nosotros seguimos el procedimiento *rendezvous* para unirnos con ellos. Por ello, necesitamos volar hacia el punto de la ruta establecido a la hora fijada. La visibilidad es buena y nos permite discernir en el horizonte a los tres C17 que nos preceden. Las cisternas asignadas a nuestro punto, acaban de sobrevolarnos 1000ft por encima y aparecen justo enfrente nuestra. Iniciamos los procedimientos de repostaje en nuestro elemento que establece una separación lateral con nuestro punto cinco C17 en secuencia.

"Reach 754 autorizado contacto" y continuamos el acercamiento a nuestro KC10 volando "en su panza" hasta la posición de contacto que permite iniciar el respostaje. Volamos cerca, unos escasos metros nos separan del cisterna.

Minutos más tarde, tras comprobar el nuevo combustible a bordo nos separamos de nuestro cisterna y damos por finalizada esta fase de la misión. Recibimos por radio que toda la formación ha podido completarlo sin incidencias y por ello la misión continúa según lo previsto.

VOLANDO HACIA LA ZONA DE LANZAMIENTO

Han pasado unas horas desde que finalizase el repostaje sobre el Atlántico y ya se ha hecho de día. Sobrevolamos territorio español y por radio nos están actualizando la meteo en zona de lanzamiento. Afortunadamente, la evolución prevista tanto para el techo de nubes como de viento van a posibilitar el lanzamiento. Nuestros paracaidistas llevan ya una hora equipándose y continuarán con sus revisiones del equipo previas al lanzamiento.

Los tres elementos de la formación hemos iniciado descenso autorizados por Madrid Militar y posteriormente por Zaragoza Aproximación.

Próximos a la zona de lanzamiento cambiamos a frecuencia táctica y el director de lanzamiento transmite por radio: "Formación Reach 741, autorizada lanzamiento".

Como "ex-tucán" cuento con la ventaja de haber lanzado en esta zona durante mis años destinado el Ala 35, pero aun así, la carga de trabajo tanto en cabina como en el compartimento de carga es muy alta: el lanzamiento en formación, las comunicaciones internas y externas, los procedimientos para lanzamiento, la configuración del avión, la hora fijada sobre el objetivo: "5, 4, 3, 2, 1, luz verde".

Los 77 paracaidistas que llevamos a bordo empiezan a abandonar el avión por ambas puertas de lanzamiento. Tanto nosotros como nuestro punto hemos podido lanzar a todos los paracaidistas en la pasada.

Salimos de la zona de lanzamiento y nos recuperamos 20 minutos más tarde por inicial y rotura de la 30L en la base de Zaragoza.

Entrando en plataforma sur se nota cierta expectación. No es habitual dar cabida a siete aviones americanos C17.



LECCIONES APRENDIDAS

Son las 14:30 hora local española. Después de casi 9 horas de vuelo, la misión ha concluido con éxito. El Coronel Lamongtane, 437 *Airlift Wing Commander* de la Base Aérea de Charleston y que ha volado como jefe de misión en el avión líder felicita a todos los integrantes de la formación recordando su lema, *Mission! Airmen! Fun!*

Ya solo nos queda el debriefing, que dirigido por el jefe de la célula, pretende identificar los errores menores y extraer las lecciones aprendidas.

El intercambio

En virtud del acuerdo entre la *US Air Force* y el Ejército del Aire, fui destinado como primer piloto de intercambio de C17 al *16 Airlift Squadron* perteneciente al *437 Airlift Wing* en la Base Aérea de Charleston (Carolina del Sur, EEUU) por un periodo de tres años. Dicho acuerdo forma parte del programa MPEP (*Military Personal Exchange Program*) con el que EE.UU. fomenta las relaciones internacionales con otros países. De hecho, en Charleston se llevan a cabo cuatro programas de intercambio de pilotos extranjeros de Australia, Gran Bretaña, Alemania y España, todos como pilotos de C17.

Entrenamiento en Altus (Oklahoma)

La instrucción necesaria de los tripulantes de C17 se desarrolla en su totalidad en la Base Aérea de Altus en Oklahoma. Es allí donde, tanto pilotos como supervisores realizan los cursos del avión que les acredita para después operar en sus respectivos destinos. Es también la base de formación para los pilotos y supervisores del avión cisterna KC135, lo cual facilita el entrenamiento de repostaje.

La estructura de todos los cursos es la misma. Inicialmente se lleva a cabo el curso teórico del avión en paralelo con la fase de simuladores de vuelo dirigido por personal civil, en su mayoría pilotos en la reserva con una gran experiencia. Una vez superado tanto el examen teórico como la evaluación en el simulador, se inicia la fase de vuelo con los instructores en activo del 54th Squadron.

En mi caso, he completado dos cursos, la calificación inicial para ejercer como Comandante de aeronave y el de copiloto de lanzamientos.

Especialidades

Las tripulaciones de C17, tanto pilotos como supervisores, se subdividen en función de dos especialidades fundamentales: *Airland* (tripulaciones logísticas) y *Airdrop* (tripulaciones de lanzamientos). Además, existe una tercera especialidad de Operaciones Especiales reservada a aquellos tripulantes con mejores aptitudes. Una vez se enrolan en ella pasan a tener un entrenamiento y formación mucho más específico en las áreas de tácticas, inteligencia y vuelo nocturno, siendo todas ellas tripulaciones de lanzamientos. La misión Ultimate Reach ha servido para completar parte de ese entrenamiento específico para dos de los pilotos de Operaciones Especiales integrantes de la célula, asumiendo la responsabilidad como MPCC *(Mission Planning Cell Commander)*, jefes de la misma.

Es importante ya que todo lo hablado se aplicará durante la misión de regreso, en la que se ha planeado la misma secuencia de eventos, y en la que volaremos de punto siendo los quintos en secuencia.

Las siete tripulaciones descansaremos en Zaragoza. El personal de mantenimiento se encargará de revisar y poner a punto los aviones para nuestro retorno previsto en dos días.

A nivel personal, haber podido participar en esta misión ha sido una gran experiencia y sin duda una de las más interesantes que he realizado durante mi carrera aeronáutica. •



EL AVIÓN: C17 GLOBEMASTER

El Boeing C-17 Globemaster III es un avión de transporte militar pesado de largo alcance desarrollado por McDonnell Douglas entre las décadas de 1980 y 1990 para la Fuerza Aérea de Estados Unidos (USAF), siendo actualmente fabricado por Boeing Integrated Defense Systems debido a la fusión de las dos empresas.

Hasta febrero del año pasado Boeing ha entregado un total de 260 aviones, de los cuales la mayoría, 233 pertenecen a la Fuerza Aérea de Estados Unidos.

Los 37 restantes pertenecen a las fuerzas aéreas de Kuwait, Australia, Canadá, India, Qatar, Emiratos Árabes Unidos, Reino Unido y a un consorcio creado entre 12 países miembros de la OTAN. Además, Alemania estuvo arrendando varias unidades hasta la reciente incorporación del A400.

En septiembre del año 2013 Boeing anunció el cierre definitivo, para el año 2015, de la producción del C-17.



noticiario noticiario noticiario

ENTREGA DE FONDOS DE PATRIMONIO HISTÓRICO (MILES) DEL CENTRO LOGÍSTICO DE MATERIAL DE APOYO AL ARCHIVO HISTÓRICO DEL EJÉRCITO DEL AIRE

El 4 de mayo tuvo lugar, en el Centro Logístico de Material de Apoyo, la firma del acta de transferencia de fondos de Patrimonio Histórico (MILES), del CLOMA al Archivo Histórico del Ejército del Aire.

El coronel jefe del CLOMA Alfonso Francisco Bernaldez Torres, hizo entrega al coronel director del Archivo Histórico del Ejército del Aire Rafael Coig-O'Donnell Durán, de los fondos de Patrimonio Histórico, que a continuación se expresan:

– EAC4-354, libro de honor del Parque Central de Automóviles.

– EAC4-355, álbum fotográfico del Parque Central de Automóviles.

– EAC4-356, álbum fotográfico del Parque Central de Automóviles.



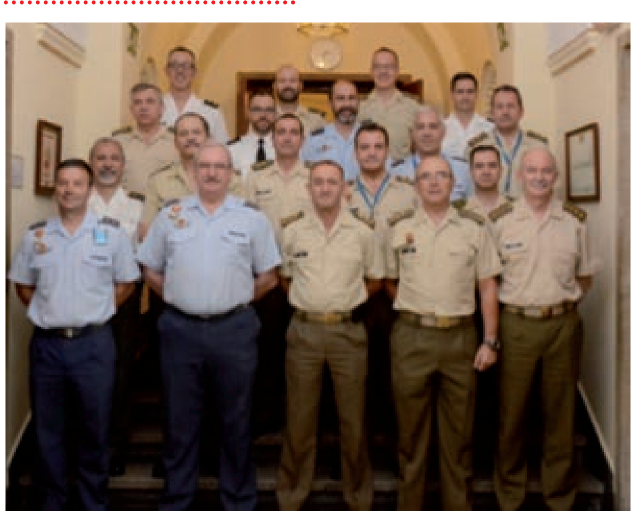
XXVII SEMINARIO DE MANDO DE UNIDADES

Como en años anteriores se ha celebrado el XXVII Seminario de Mandos de Unidad, entre los días 4 y 8 de mayo, en el Centro de Guerra Aérea (CEGA), con la asistencia de 24 coroneles, 2 tenientes coroneles y 1 comandante. El seminario se realizó en horario de mañana y tarde, de 08:00 a 17:15, con la exposición de 35 conferencias impartidas por distintos representantes de Mandos, Jefes de UCO,s del EA y el propio JEMA.

Con la realización de este Seminario se busca que los futuros jefes de las Unidades del Ejército del Aire tengan una amplia visión y una guía de actuación que unida a su propia experiencia, les proporcione las herramientas adecuadas para afrontar con éxito cualquier situación que se les presente.

Aunque las jornadas de trabajo fueron ciertamente intensas, por lo ajustado del tiempo disponible y por la importancia de los temas abordados, los participantes del Seminario manifestaron el gran valor y utilidad del mismo a su finalización.

Finalmente, el SEJEMA presidió la clausura de este XXVII Seminario de Mandos del Unidades del EA.



CLAUSURA DE LAS PRIMERAS JORNADAS SOBRE PUBLICACIONES ESPAÑOLAS DE REQUISITOS DE AERONAVEGABILIDAD MILITAR (PERAM)

Los días 4 al 8 de mayo tuvo lugar en la Escuela de Técnicas Aeronáuticas (ESTAER) de la Base Aérea de Torrejón, dirigida a oficiales del Cuerpo de Ingenieros del Ejército del Aire, incluyendo en las jornadas los alféreces alumnos del Cuerpo de Ingenieros que se encuentran realizando el periodo de Formación Militar de Especialidad Fundamental en esta escuela.

El acto, fue presidido por el general de división Moisés M. Fernández Álvaro al que acompañaron el general de brigada José G. Díaz Alonso y el teniente coronel jefe de Estudios de la ESTAER Eliseo Pérez Gómez.

Durante las jornadas se contó con la presencia de conferenciantes expertos en aeronavegabilidad procedentes de la Dirección General de Armamento y Material (DGAM), Dirección de Ingeniería e Infraestructura (DIN) del MALOG y del Servicio Aéreo de la Guardia Civil.

Las conferencias trataron de exponer el reto de implementar los Requisitos Europeos de Aeronavegabilidad Militares (EMAR) en las Fuerzas Armadas, recogidos en las publicaciones PERAM 145, 147 y 66, emanadas de la Agencia de Defensa Europea y reguladas por la Resolución 320/14251/12 del Director General de Armamento y Material.

Las jornadas tuvieron una grata acogida por parte de los asistentes que plantearon interesantes cuestiones relacionadas con el Mantenimiento de Aeronaves en el Ejército del Aire.

El viernes 8 de mayo el coronel director de la ESTAER clausuró las jornadas dedicando unas breves palabras.

LA ASOCIACIÓN 'LOS VOLANTONES' RECIBE EL CORBATÍN DE LA CIUDAD DE GRANADA



El 8 de mayo la Asociación de Amigos de la Base Aérea de Armilla 'Los Volantones' recibió el corbatín de la ciudad de Granada.

El acto de entrega tuvo lugar en el salón de plenos del ayuntamiento de la capital granadina, donde el teniente de alcalde, Ruyman Francisco Ledesma Palomino, fue el encargado de entregar el corbatín de la ciudad al banderín de la asociación.

La representación de la Base Aérea de Armilla estuvo encabezada por el jefe de la unidad, coronel José A. Ayllón García, que acompañó a 'Los Volantones' dando muestra de su apoyo a esta asociación de veteranos.



El teniente de alcalde y el jefe de la base dirigieron unas palabras a los presentes con las que resaltaron la contribución de este tipo de asociaciones para mantener los vínculos entre las Fuerzas Armadas y la sociedad.

50º ANIVERSARIO DEL REAL AEROCLUB DE BADAJOZ Y VUELTA TURÍSTICA A EXTREMADURA

Pilotos procedentes de varias comunidades participaron en la Vuelta Aérea Turística a Extremadura originada por el Real Aeroclub de Badajoz para celebrar su 50º aniversario y patrocinada por el Gobierno de Extremadura para promover el turismo.

Dichos actos se corresponden con un fin de semana aeronáutico desarrollados entre los días 8 y 10 de mayo en los que se llevó a cabo entre otros la Vuelta Aérea Turística a Extremadura en la que 21 aeronaves acariciaron los cielos extremeños.

El día 8 llegaron las aeronaves participantes en la vuelta engalanando nuestras instalaciones, los pilotos y tripulantes fueron recibidos por nuestro personal, el cual se puso a su disposición gustosamente para hacer unas jornadas soñadas para la celebración del medio siglo de existencia del Real Aeroclub de Badajoz.

Seguidamente, en el salón de actos de la Unidad, el coronel jefe de la Base Aérea de Talavera la Real y Ala 23 dio la bienvenida a los aviadores y tripulación, seguido de un briefing de coordinación y un video de presentación de la Unidad.





El día 9, se inauguró la Vuelta Aérea en la Plataforma de Aeronaves de la Unidad. En dicha inauguración pudimos ver al consejero de Fomento Víctor del Moral, el Alcalde de Badajoz Francisco Javier Fragoso Martínez, el coronel jefe de la Unidad Án-gel Fernández de Andrés y el presidente del Real Aeroclub de Celso Mesón Dosio. Inmediatamente después se tomó una instantánea aérea mediante un DRON para inmortalizar tan esperado momento. La jornada continuó con la dirección de los participantes a las aeronaves para proceder al rally fotográfico aéreo para capturar y premiar las mejores imágenes tomadas desde el aire.

Los tramos en que los que se dividió fueron Base Aérea-Badajoz, Badajoz-Cáceres, Cáceres-Trujillo, Trujillo-Zona de los Embalses, Zona de los Embalses-Castuera, Castuera-Monesterio, Monesterio-Zafra, Zafra-Almendralejo, Almendralejo-Mérida y Mérida-Base Aérea.

Finalmente, el día 10 en torno a las 12.00 horas tuvo lugar el despegue de las aeronaves desde el Aeropuerto de Badajoz con destino a sus localidades de origen.

JURA DE BANDERA EN LA BASE AÉREA DE ARMILLA

El 9 de mayo se celebró una jura de bandera en la Base Aérea de Armilla. Un total de 160 personas, hombres y mujeres de diversas edades y procedencias, se acercaron a la base para realizar el acto de jura de bandera.

A mediodía comenzó el acto central en la plaza de armas presidido por el jefe del Mando Aéreo General, general de división Pablo Gómez Rojo, quien momentos antes había estampado su firma en el libro de honor de la unidad.



El jefe del Mando Aéreo General estuvo acompañado por el jefe de la Base Aérea de Armilla y Ala 78, coronel José A. Ayllón García, que dirigió unas palabras a los presentes en las que habló sobre la importancia de la bandera y todo lo que ella representa.

Tras la jura de bandera por parte del personal civil, se homenajeó a los que dieron su vida por España. La Patrulla Aspa y una Escuadra de Gastadores cerraron el acto.



MIEMBROS DE PROTECCIÓN CIVIL DE SAN BARTOLOMÉ DE TIRAJANA VISITAN EL 802 ESCUADRÓN Y EL RCC DE CANARIAS

El personal de Protección Civil perteneciente al Ayuntamiento de San Bartolomé de Tirajana (Gran Canaria) visitó, el 14 de mayo, el Centro Coordinador de Salvamento de Canarias (RCC Canarias) y las instalaciones del 802 Escuadrón de Fuerzas Aéreas.

Los visitantes conocieron el funcionamiento y las misiones que desempeña el RCC de Canarias y, posteriormente, se desplazaron a la Base Aérea de Gando para visitar las instalaciones del 802 Escuadrón de Fuerzas Aéreas, donde pudieron ver de cerca algunas aeronaves de la unidad, concretamente un avión CN-235 (VIGMA) y un helicóptero Súper Puma.

La jornada continuó en las instalaciones del Ala 46, donde recibieron una conferencia sobre la misión del ala de combate y donde también pudieron ver un avión F-18. Los visitantes presenciaron en directo prácticas de supervivencia en el mar que el personal del 802 Escuadrón se encontraba realizando.



JORNADA DE PUERTAS ABIERTAS EN EL ACUARTELAMIENTO AÉREO DE TABLADA

El 17 de mayo, se celebró en el Acuartelamiento Aéreo de Tablada una Jornada de Puertas Abiertas.

El evento se abrió con un acto militar presidido por el general director de Enseñanza del Ejército del Aire, general de división Pablo José Castillo Bretón, y contó con la asistencia de la subdelegada del Gobierno en Andalucía así como de otras autoridades civiles y militares. En su transcurso se impusieron distintas condecoraciones, con especial mención a la Cruz al Mérito Aeronáutico con distintivo amarillo impuesta al sargento Manuel María Copano Lorenzana así como con distintivo blanco al cabo primero Rafael García Bornes, ambos víctimas de atentado terrorista en Djibouti el pasado 24 de mayo de 2014.

Durante la jornada, las distintas Unidades del Ejército del Aire con base en el Acuartelamiento han ofrecido un despliegue operativo de medios humanos, sistemas y equipos de dotación empleados, especialmente aquellos relacionados con las Unidades de Apoyo al Despliegue Aéreo que participan en las distintas Misiones de Paz que el Ejército del Aire tiene en el exterior.

Entre las exhibiciones realizadas, reseñar los aeromodelos presentados por la Patrulla de Aeromodelismo del EA así como el especial interés demostrado por la exhibición realizada por la Sección Cinológica del Grupo Móvil de Control Aéreo y el éxito que entre los más jóvenes siempre despierta el emulador de vuelos de la patrulla acrobática del Ejército del Aire.

Numerosos militares profesionales acompañaron al personal asistente y les atendieron con sus explicaciones y demostraciones sobre los diferentes equipos y medios expuestos, convirtiendo la jornada en algo muy especial para la sociedad sevillana así como para todos aquellos que eligieron este día para conocer un poco más nuestras Fuerzas Armadas.





INSPECCIONES A LA UMAER Y A LA UMAAD MADRID

Los días 18 y 19 de mayo, el Equipo de Inspecciones del Estado Mayor del Aire (EMA) ha realizado sendas inspecciones a la Unidad Médica de Aeroevacuación (UMAER) y a la Unidad Médica Aérea de Apoyo al Despliegue de Madrid (UMAAD Madrid), dos de las principales unidades médicas del Ejército del Aire, ubicadas en la Base Aérea de Torrejón (Madrid).

Este tipo de inspecciones están orientadas a comprobar el funcionamiento normal de las Unidades del Ejército del Aire en tiempo de paz, verificar los procesos empleados en la gestión de los recursos de los que disponen y la capacidad de reacción ante diversas eventualidades.

Para ello, se organiza un Equipo de Inspección, dirigido por el General de la Secretaría General del EMA e integrado por inspectores de diversos mandos y organismos del Ejército del Aire.

REUNIÓN JUFAS EN CGEA

El 18 de mayo se celebró el primer Pleno del año de la Junta de Doctrina Conjunta y Combinada de las Fuerzas Armadas en el Centro de Guerra Aérea, en el CGEA. Por agenda de trabajo se realizan dos plenos anuales, correspondiendo la organización de los mismos a los organismos representados en esta Junta.

La Instrucción 03/06 de JEMAD creó la Junta de Doctrina Conjunta y Combinada de las Fuerzas Armadas (JUFAS) con el objetivo de determinar las necesidades doctrinales y coordinar su proceso de elaboración, investigación y estudio.

Esta Junta está presidida por el jefe del Centro Conjunto de Desarrollo de Conceptos (CCDC), heredero de la anterior Unidad de Trasformación de las FAS (UTRAFAS) y auxiliado por un secretario. En la misma están representados el Ejército de Tierra, Armada y Ejército del Aire, el EMACON, el MOPS, la ESFAS, el CIFAS, el Mando de Ciberdefensa (MCCD) y la Inspección General de Sanidad de la Defensa (IGESAN).

En relación a la Doctrina Nacional, la novedad más reseñable desde el último pleno, ha sido la finalización de los trabajos del grupo de estudio (GE) constituido para la revisión de la PDC-3.5 Doctrina Conjunta para las Operaciones Especiales, así como la reactivación del GE para la revisión de la PDC-01 Doctrina para la Acción Conjunta de las FAS. El resto de GE,s, encargados de la redacción / revisión de Publicaciones Doctrinales Conjuntas (PDC,s), progresan en sus trabajos a buen ritmo, de modo que se prevé la finalización durante el presente año de las de Planeamiento Operativo (PDC -05) e Inteligencia (PDC-02), así como de la Doctrina Sanitaria Conjunta.

Asimismo, como viene siendo habitual, se actualizó la situación de desarrollo doctrinal en la OTAN a través del Allied Joint Operations Doctrine Working Group (AJOD WG), en el que la JUFAS está representada a través de su secretario.

Por último, es de reseñar la participación, con carácter eventual, de un representante del Mando Conjunto de Operaciones Especiales (MCOE), como primera toma de contacto con este foro, ante una posible incorporación al mismo como miembro de pleno derecho.



LOS ALUMNOS DE LA ACADEMIA DE ARTILLERÍA DE SEGOVIA VISITAN EL MACOM

Profesores y alumnos de la Academia de Artillería del Ejército de Tierra de Segovia visitaron, el 19 de mayo, el Cuartel General del Mando Aéreo de Combate (MACOM), además del Grupo Central de Mando y Control (GRUCEMAC) y el Ala 12.

A su llegada fueron recibidos por el jefe del MACOM, teniente general Eugenio Ferrer Pérez, que estuvo acompañado por el jefe del Estado Mayor del MACOM, general de división Cesar Simón López, y por el jefe del Centro de Operaciones Aéreas (AOC), general de brigada Ignacio Bengoechea Martí.



En el Cuartel General se les impartió una conferencia sobre las capacidades aéreas y la labor del Mando del Componente Aéreo Conjunto (JFAC), así como las relaciones que guardan con otros ejércitos para la realización de las misiones encomendadas.

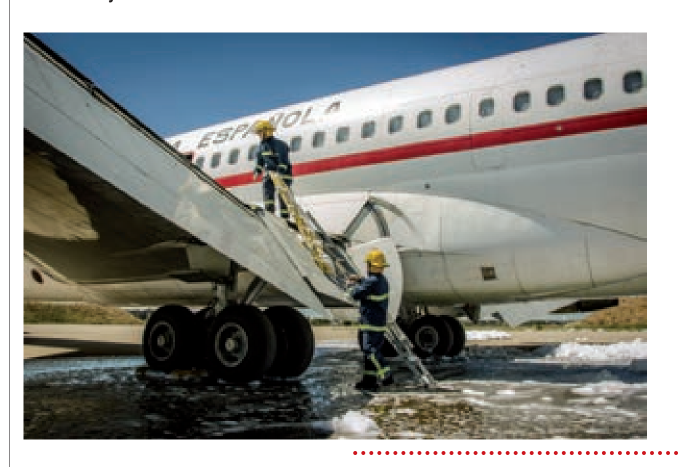
La visita continuó en el GRUCEMAC, donde su jefe, el coronel José Enrique Barahona Negro, impartió una charla sobre la organización, capacidades y misión del GRUCEMAC, que incluyen la vigilancia, el control y la defensa aérea del espacio aéreo de soberanía nacional.

La visita finalizó en el Ala 12 donde los asistentes pudieron ver de cerca un F-18 y se les impartió una conferencia sobre las capacidades del avión.

SIMULACRO MÚLTIPLE EN LA BASE AÉREA DE TORREJÓN

El 21 de mayo se realizó en la Base Aérea de Torrejón un simulacro de accidente múltiple en el que participaron varias unidades del Ejército del Aire que tienen su base en Torrejón.

El escenario creado para el simulacro consistió en un accidente aéreo de un T-17 (Boeing 707) del Ejército del Aire con doce personas a bordo, afectando en su trayectoria a un camión cisterna cargado de combustible y a una operación de transporte de mercancías peligrosas.





El accidente ocasionó un total de 15 víctimas de distinta gravedad y consideración en los tres escenarios planteados, por lo que se solicitaba apoyo asistencial a otras Unidades y Organismos, internos y externos de la base.

El Servicio de Urgencias Médicas de Madrid (SUMMA112) se unió al operativo en el que participó el 47 Grupo Mixto, además del Centro Logístico de Armamento y Experimentación (CLAEX), Unidad Médica Aérea de Apoyo al Despliegue (UMAAD) de Madrid, Unidad Médica de Aeroevacuación (UMAER).

JURA DE BANDERA EN LA ESTAER

El 22 de mayo tuvo lugar en la Escuela de Técnicas Aeronáuticas (ESTAER), de la Base Aérea de Torrejón de Ardoz, el acto de Jura de Bandera de aspirantes a reservistas voluntarios, tanto oficiales y suboficiales del Ejército del Aire, a los que se sumaron españoles voluntarios invitados procedentes de Madrid y pueblos de alrededores, entre los que merece especial mención Josefina Vazquez Otero, de 96 años que acompañada de su hijo juraron bandera.

El acto tuvo lugar en la plaza de armas “Teniente General Cervera” y fué presidido por el general de brigada jefe de la Agrupación Base y de la B.A. de Torrejón Juan Antonio Ortega Vázquez, con asistencia del general de brigada jefe de la JSMYC del CGMACOM (B.A. de Torrejón de Ardoz) Francisco Miguel Almerich Simo.

El coronel de la ESTAER dedicó unas palabras a los presentes, resaltando el orgullo que supone el juramento o promesa ante la Bandera de España y agradeciendo a los familiares de los jurandos –reservistas y civiles-, su asistencia.



PRESENTACIÓN DEL II CURSO DE VERANO DE LA UNIVERSIDAD DEL MAR DE LA UMU “EL PARACAIDISMO: HISTORIA, ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN”

El 28 de mayo, se ha llevado a cabo en esta Base Aérea de Alcantarilla, la presentación del II Curso de Verano “El Paracaidismo: Historia, enseñanza e investigación”, que se impartirá en las instalaciones de la Escuela Militar de Paracaidismo “Méndez Parada” (EMPMP) desde el día 7 al 10 de julio de 2015.

Dicha presentación ha sido realizada por la directora de la Universidad del Mar de la UMU, Mónica Galdana Morales Pérez, por el coronel director de la EMPMP, Antonio Sánchez Flores y por los codirectores del curso, Ignacio Martínez González-Moro, profesor de la UMU y el teniente coronel subdirector y jefe de Estudios de la EMPMP, Pedro A. Díaz Herrero.

Se ha resaltado la consolidación del acuerdo de colaboración existente entre el Ejército del Aire, a través de la EMPMP y la Universidad de Murcia, en el desarrollo de la investigación en diversas áreas de interés común, dentro del ámbito del paracaidismo militar (Medicina del deporte, psicología, etc).

El temario incluye como novedad en esta edición una ponencia sobre el papel de la mujer en el paracaidismo militar y diferentes prácticas de los alumnos en los distintos simuladores de la EMPMP.



EL JEMA INAUGURA LAS NUEVAS INSTALACIONES DEL CIMA EN LA BASE AÉREA DE TORREJÓN

El jefe de Estado Mayor del Ejército del Aire (JEMA), general del aire F. Javier García Arnaiz, acompañado de la subsecretaria de Defensa, Irene Domínguez-Alcahud Martín-Peña, inauguró el 29 de mayo las nuevas instalaciones del Centro de Instrucción Médica Aeroespacial (CIMA) en la Base Aérea de Torrejón.

A su llegada, fueron recibidos por el director del CIMA, coronel Francisco Ríos Tejada, que, primero en una conferencia y luego en el recorrido por las instalaciones, explicó la misión y las funciones de este centro.

El JEMA y la subsecretaria de Defensa visitaron algunos de los laboratorios como el de análisis clínico, que aún conserva algunas de las mesas que había en el antiguo edificio del CIMA en la calle Arturo Soria.

Este nuevo edificio, que lleva funcionando alrededor de un año, también cuenta con dos laboratorios de altitud con cámaras hipobáricas, una de ellas del modelo Falcon, que tiene mayor capacidad además de incorporar automatismos y perfiles de aviones más modernos como el Eurofighter. Estos laboratorios también incorporan un simulador de orientación espacial donde se somete a los pilotos a diversas pruebas.





La visita continuó en el laboratorio de visión nocturna, donde gracias a maquetas que recrean varios escenarios y a las gafas de visión nocturna las tripulaciones se someten a entrenamiento en el vuelo nocturno.

El acto se cerró con unas palabras del JEMA en las que dio la enhorabuena al personal del CIMA, además de darles ánimos para que continúen la labor que tan eficazmente desarrollan.

CLAUSURADO EL XX CURSO DE DIPLOMADO EN INFORMÁTICA

El 29 de mayo se clausuró la vigésima edición del curso de Diplomado en Informática que se ha estado impartiendo, desde el 8 de septiembre de 2014, en la Escuela de Técnicas Aeronáuticas y al que han asistido ocho oficiales del Ejército del Aire.

Estuvo presidida por el jefe de Servicios Técnicos y de Sistemas de Información y Telecomunicaciones (JSTCIS) del Ejército del Aire, general de división José Luis Triguero de la Torre, acompañado por el director de Ciberdefensa de la JSTCIS, coronel Juan Manuel Piñero Sipan, y por el director de la ESTAER, coronel Nicolás Peña Romero.

Una vez entregados los diplomas y distintivos a los alumnos, el jefe de la Sección de Sistemas de Información de la JSTCIS, coronel Juan Martinez Ramos, dirigió unas palabras a los alumnos en las que resaltó la importancia que tienen las redes y los sistemas de información para el Ejercito del Aire.

Por su parte el jefe de la JSTCIS quiso resaltar la importancia de haber recuperado el curso de Diplomado en Informática, que está ayudando a reconducir la situación de carencia de oficiales con formación adecuada en sistemas de información y comunicaciones.





CELEBRACIÓN JORNADA DE PUERTAS ABIERTAS EN LA BASE AÉREA DE CUATRO VIENTOS

Encuadrada dentro de los actos que se están realizando con motivo de la celebración del "Día de Fuerzas Armadas DIFAS-2015", el 30 de mayo se desarrolló con gran asistencia de público, una Jornada de Puertas Abiertas en la Base Aérea de Cuatro Vientos.

El buen tiempo acompañó durante toda la jornada, lo que contribuyó en gran medida al éxito de la misma. Las diversas exhibiciones se fueron desarrollando brillantemente según el programa previsto, sin novedad reseñable (rescate de heridos en helicóptero del SAR/803 Escuadrón, Servicio de Contraincendios, Patrulla de Aeromodelismo del E.A., exhibición de Escuadra de Gastadores de la EDHEA.)

Mención especial y agradecimientos de la Jefatura de esta Base Aérea, a las distintas Unidades ubicadas en ella, así como a las demás Unidades, Asociaciones y Fundaciones que han contribuido con sus medios y personal, sin los cuales esta Jornada no hubiera podido realizarse: Agrupación Base Aérea, Ala 48, CECAF, EMACOT, 43 Grupo de FF.AA, RCC. FIR Madrid, MAESMA, Museo de Aeronáutica y Astronáutica, Escuadrilla de Honores del Ejército del Aire, Fundación Infante de Orleans y ONG "Sonrisas".





JORNADAS DE PUERTAS ABIERTAS, ENCUENTRO AERONÁUTICO Y FESTIVAL AÉREO EN LA BASE AÉREA DE MORÓN

Con motivo del 75 aniversario de la Base Aéreo de Morón, durante los días 30 y 31 de mayo se llevaron a cabo en la misma base del Ejército del Aire numerosas actividades conmemorativas.

El día 30 estuvo dedicado a todos el personal de la base, veteranos, familiares y asociaciones de la misma. Comenzó con acto militar de confraternización con los veteranos que se inició con la despedida de la Bandera de España de personal que ha pasado a la reserva. Posteriormente, la Banda de Música Municipal de Morón de la Frontera ofreció un concierto de música al mismo tiempo que se efectuaban los ensayos de las patrullas acrobáticas, por lo que se pudieron presenciar algunas exhibiciones dinámicas y estáticas de medios aéreos y terrestres.



Al día siguiente, domingo 31 de mayo, la Base Aérea de Morón abrió sus puertas a la gente de la calle para todo aquel que quiso conocer más de cerca el Ejército del Aire, su personal y sus medios, además de disfrutar de las exhibiciones estáticas y dinámicas. Los visitantes disfrutaron de un festival aéreo que sobrepasó todas las expectativas con la asistencia de más de 22.000 personas.

ENTREGA DE PINTURA ORIGINAL A LA BASE AÉREA DE CUATRO VIENTOS, EN AGRADECIMIENTO A LOS APOYOS PRESTADOS EN LA CONVOCATORIA ORGANIZADA POR LA ONG –ASOCIACIÓN SONRISAS, DE UN RECORD GUINNESS

El 27 de junio, autorizado por la Oficina de Comunicación del Ministerio de Defensa y la ONG Asociación Sonrisas, en colaboración con esta Base Aérea, organizó una celebración para alcanzar un record Guínness, destinado a alcanzar el mayor número de los más pequeños de nuestras familias y amigos, sonriendo.

Además de contar con diversos medios de comunicación, que cubrieron el evento, participaron en esta jornada la Escuadrilla de Honores del E.A., una exposición estática de un helicóptero del Ala 48, así como medios y personal de la Guardia Civil y del Cuerpo de la Policía Nacional.



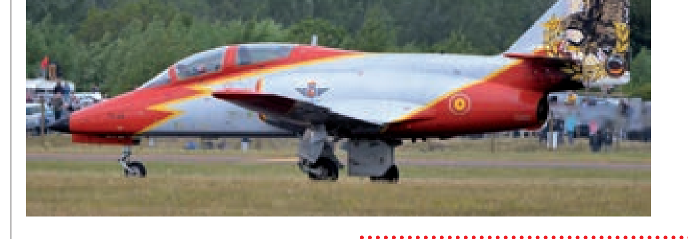
En agradecimiento a los apoyos prestados por esta Base Aérea y al éxito alcanzado, José Maria Arroyo Bravo, presidente de la Asociación Sonrisas, hizo entrega de una pintura original confeccionada exclusivamente para la Base Aérea, al coronel jefe de la misma Fernando Roselló Verdaguer, y a los oficiales jefes de la Secretaria General de la Base Aérea, junto con demás personal de dicha ONG.

EL EJÉRCITO DEL AIRE BRILLA EN EL ROYAL INTERNATIONAL AIR TATTOO DEL REINO UNIDO

El Ejército del Aire ha participado en la última edición del Royal International Air Tattoo (RIAT), celebrado en la Base Aérea de Fairford el fin de semana del 17 al 19 de julio. En la edición de este año se conmemoraba el 75 aniversario de la Batalla de Inglaterra y contó con la participación de 232 aeronaves.

El Ejército del Aire estuvo representado en el prestigioso festival británico por dos F-5M del Ala 23 y un C.295 del Ala 35, tanto en exposición estática como en exhibición dinámica, además de la siempre espectacular Patrulla Águila. Ésta última tuvo el honor de abrir el festival durante los dos días del evento, exhibiendo sus vuelos en formación, sus espectaculares cruces y las maniobras extremas del `solo´. Como colofón cerró sus demostraciones de vuelo dibujando en el cielo los colores de la bandera nacional.





El festival fue un éxito de afluencia de público, con la asistencia de más de 150.000 personas. Como viene siendo habitual en estos eventos, tanto las tripulaciones de los F-5M y C-295, como la de la Patrulla Águila, mostraron con amabilidad y profesionalidad los medios materiales con los que cuenta el Ejército del Aire.



VISITA DEL PRIMER MINISTRO DE PORTUGAL A LA BASE AÉREA DE MÁLAGA

El 29 de julio el primer ministro de Portugal, Pedro Passos Coelho, llegó a la Base Aérea de Málaga para visitar a los miembros de la Fuerza Aérea portuguesa, que actualmente se encuentran destacados en esta unidad, para operar un avión C-295 de vigilancia marítima, en el marco de la operación Indalo (FRONTEX) de lucha contra la inmigración ilegal.

Tras saludar, el primer ministro se desplazó a la sala de conferencias de la unidad, donde un representante de la tripulación portuguesa ofreció una conferencia sobre la misión que lleva a cabo el avión C-295 destacado en Málaga para la operación. Previamente el coronel Richard, jefe de la base aérea, explicó sus cometidos de apoyo al despliegue. El primer ministro portugués agradeció los apoyos prestados a los componentes de la Fuerza Aérea portuguesa y resaltó la importancia que tiene en estos momentos para Europa la operación, que coordina en diferentes países de la Unión Europea a tripulaciones de diferentes nacionalidades en la lucha contra la inmigración ilegal.





Para finalizar su visita toda la comitiva se desplazó al hangar y al centro de operaciones de la tripulación portuguesa y, ya en pista, se hicieron una foto de grupo junto con el avión C-295. Allí, Passos Coelho ofreció una rueda de prensa a los medios de su país.

En su visita acompañaron al primer ministro otras autoridades portuguesas, como el ministro de Defensa, José Pedro Aguiar-Branco, y la ministra de Administración Interna, Anabela Miranda Rodrigues, junto con el CEMGFA (JEMAD) Artur Pina Monteiro y el CEMFA (JEMA), José Pinheiro.

El delegado del Gobierno en Andalucía, Antonio Sanz Cabello, el subdelegado del Gobierno en Málaga, Jorge Hernández Mollar, el embajador de Portugal en Madrid, Francisco Ribeiro de Menezes, y el agregado militar, coronel José Serra, también asistieron a la visita a la Base Aérea de Málaga.



Dragón 15

Ejercicio de adiestramiento del ESP JFAC

FRANCISCO GONZÁLEZ-ESPRESATI AMIÁN
Coronel del Ejército del Aire

The effectiveness of a coalition air campaign depends on adequate system interoperability, commonality of doctrine and concepts of operation, shared strategic objectives and long term investment in joint training and exercises brought together by mutually respected professional mastery.

"The Air Campaign: The Application of Air Power"
BOB RICHARDSON, 2008.

INTRODUCCION AL JFAC ESPAÑOL (ESP JFAC)

La visión del Ejército del Aire del JEMA para el 2020, establece que:

Nos enfrentamos a un régimen de cambio acelerado, con poco tiempo para la toma de decisiones, lo que requiere unidad de criterio y de acción, así como una capacidad específica de integración en operaciones conjuntas, nacionales o combinadas, rápida y adecuada, que obliga a tener estructuras ágiles, homogéneas, interoperables y a disponer de potentes medios de Mando y Control aéreo.

Parte fundamental de este Sistema de Mando y Control Aéreo será su capacidad de disponer de elementos desplegables, como centros de mando, dirección, control y ejecución de operaciones aéreas que permitan realizar, si fuera necesario, la función de mando y control en y sobre Bases Aéreas expedicionarias como elementos terminales del sistema, llegando incluso a capacitar el liderazgo como Mando Aéreo de una fuerza conjunta ("capacidad JFAC") en misiones internacionales, en función de su entidad, ya sea desde su ubicación habitual o desplegando sus elementos.

El comienzo del S. XXI ha sido testigo del desarrollo del concepto de



Mando Conjunto y Mandos Componentes por parte de la OTAN, tanto en ejercicios como en operaciones, así como su implementación en las estructuras permanentes.

Desde el punto de vista aéreo, la operación "Unified Protector" puso de manifiesto la dificultad que entrañaba formar un JFAC (*Joint Force Air Component*) para ejercer el Mando y Control de operaciones aéreas, con la activación de todas las capacidades inherentes al Poder Aéreo y una alta demanda de salidas diarias y, que a su vez estuviese formado por personal, de la NCS (Estructura de Mando de la OTAN), de las NFS (Estructura de Fuerzas de la OTAN) y contribuciones nacionales, con la experiencia necesaria y procedimientos comunes que permitieran una rápida integración dentro de la operación.

Las lecciones aprendidas de dicha operación permitieron redefinir el concepto del NCS JFAC, sus capacidades y sus necesidades de interoperabilidad con los JFAC de la NFS.

CONCEPTO DE EMPLEO

La aspiración del Ejército del Aire, plasmada en la Visión del JEMA de diciembre 2013, de disponer de una estructura de Mando y Control Aéreo que satisfaga las demandas nacionales, unido al deseo de estar entre los países que pueden ofrecer esta capacidad a la OTAN cuando sea necesario , ha dado lugar al Concepto de Empleo Operativo (CEO) del ESP JFAC firmado por el Jefe de Estado Mayor del Aire en 2014. Con él se ha iniciado el proceso de implementación del ESP JFAC que debe culminar con la FOC (Full Operational Capability) a alcanzar antes del ejercicio de validación OTAN para la NRF 19 en el año 2018.

El CEO establece el nivel de ambición y los requisitos que debe cumplir el ESP JFAC, entre ellos:

• El ESP JFAC debe tener capacidad de ejercer el Mando y Control de operaciones aéreas en un conflicto puramente nacional o liderar una coalición multinacional para una SJO (Small Joint Operation) de hasta 200 salidas diarias. Se establecen dos niveles de activación:

– Nivel 1. Se activan todas las capacidades, durante 30 días prorrogables a 180 con la puesta en ejecución de los correspondientes planes logísticos.

– Nivel 2. Se activan parte de las capacidades para conducir pequeñas operaciones conjuntas, combinadas o específicas.

• El ESP JFAC debe activarse por completo una vez al año para llevar a cabo un ejercicio de conducción de operaciones aéreas en todo su espectro, como Mando Componente Aéreo dentro de una operación conjunta. Esta activación constituye la parte fundamental del adiestramiento del personal del E.A. que está asignado a uno de los puestos definidos en el Catálogo General de Puestos.

La responsabilidad del adiestramiento del ESP JFAC recae en el MACOM según la Directiva 36-13. La Célula del JFAC dentro del CG del MACOM es la encargada del diseño de este adiestramiento y de su estandarización con el concepto OTAN sobre "JFAC TRAINING" reflejado en el "Bi-SC Detailed Joint Force Air Component Augmentation and Training Plan" de 2014.

Uno de los postulados más importantes de este concepto es que cualquier JFAC, tanto de la NCS como de la NFS, debe ser capaz de recibir y/o proporcionar personal de aumento al resto de JFACs para ejercicios u operaciones; de ahí la importancia de que se usen procedimientos y procesos estandarizados que aseguren una rápida integración del personal de aumento.

EJERCICIO DE ADIESTRAMIENTO DEL ESP JFAC DRAGON 15

Hasta el presente año el adiestramiento del personal del ESP JFAC se venía realizando principalmente en el ejercicio SIRIO, que se realizaba como un LIVEX (*Live Exercise*) precedido de un CPX (*Command Post Exercise*).

Una de las lecciones aprendidas en el ejercicio SIRIO 14 fue la complejidad que entrañaba encadenar la fase CPX en la que se practicaban los procesos de Mando y Control Aéreo en un escenario simulado, con la fase LIVEX que obligaba a realizar las misiones en las aéreas reales de entrenamiento.

Asimismo los ejercicios del JFAC de Ramstein para el adiestramiento de su personal, principalmente el "Ramstein Ambition", se planean y ejecutan como CPX.

Por ello, y con el objetivo de sacar



Durante el ejercicio tuvo lugar un Distinguished Visitor´s Day al que asistió una nutrida representación de autoridades de los ejércitos y la armada, entre ellos el Jefe del Estado Mayor, el 2º Jefe del Estado Mayor, el Jefe del Mando Aéreo de Combate.

el máximo rendimiento al adiestramiento en los procesos y procedimientos de Mando y Control de operaciones aéreas, se ha planeado y ejecutado el ejercicio de adiestramiento del ESP JFAC "DRAGON 15" como CPX/CAX (*Computer Assisted Exercise*) sin fase LIVEX.

PLANEAMIENTO DEL EJERCICIO

La experiencia adquirida en los ejercicios de JFAC realizados en años previos, sirvieron para iniciar el proceso de planeamiento del DRAGON que, con motivo del reciente ofrecimiento del ESP JFAC a la OTAN para liderar el Mando Componente Aéreo de la NRF 19, se concibió como un hito en el camino de certificación OTAN que se llevará a cabo en el 2018. Por ello los objetivos del ejercicio plasmados en las EXPECS (*Exercise Specifications)* eran, por un lado la familiarización con el proceso de planeamiento OTAN siguiendo las directrices marcadas en el Bi-SC 75-03 *NATO EXERCISE PLANNING DIRECTIVE*, y por otro el adiestramiento en los procesos de planeamiento operacional y conducción de operaciones aéreas siguiendo respectivamente la COPD (Comprehensive Operations Planning Directive) y el JFAC Handbook y SOP´s (Standard Operating Procedures) de AIRCOM Ramstein.

Simultáneo al DRAGON 15, el Mando de Operaciones (MOPS) realizaba este año su ejercicio como JFC (*Joint Force Command)* MOPEX 15, en el que el ESP JFAC era "Training Audience" durante la fase de planeamiento operacional y célula de respuesta durante la fase de ejecución. Con el fin de crear sinergias y evitar duplicidades, se utilizó el mismo escenario que el MOPEX (Archipiélago Celtibérico), por lo que la fase de planeamiento operacional en la que se elaboró el SUPLAN (*Support Plan*) aéreo sirvió para ambos ejercicios.

Adicionalmente al SUPLAN en el que se definió como se llevarían a cabo las operaciones aéreas para alcanzar los objetivos operacionales y tácticos, se elaboró el EXPLAN (Exercise Plan), en el que se definieron los objetivos a alcanzar en el ejercicio y los objetivos de adiestramiento del ESP JFAC (Training Objectives).

En la elaboración del EXPLAN los principales retos fueron:

• El **timming**. El planeamiento del DRAGON 15 comenzó hacia noviembre del 2014 con la decisión de usar el ejercicio SIRIO 15 solo como LIVEX y llevar a cabo un CPX (DRAGON). A partir de ahí se creó el EPG (Exercise Planning Group) para la elaboración de las EXPECS y el CPT (Core Planning Team) para la elaboración del EXPLAN. Ambos grupos de planeamiento compuestos por personal del MACOM, compatibilizando con sus tareas cotidianas, fueron capaces de terminar el documento con tiempo suficiente para poder preparar todo lo necesario para la fase de ejecución.

• **Los medios CIS y la instalación.** Para este ejercicio el ESP JFAC utilizó las instalaciones del CG del MACOM y del GRUCEMAC con el apoyo de tres tiendas de campaña proporcionadas por el GRUMOCA. Adaptar las oficinas y despachos de uso diario a la configuración de un JFAC de 150 personas con los medios CIS específicos para el ejercicio, siempre supone un reto adicional y una preparación minuciosa y detalla-



Adaptar las oficinas y despachos de uso diario a la configuración de un JFAC de 150 personas con los medios CIS específicos para el ejercicio, siempre supone un reto adicional.



El ESP JFAC en definitiva es una estructura, no permanente, cuya puesta en funcionamiento requiere de una contribución de personal por parte de todas las unidades del Ejército del Aire y, en determinados puestos, de otros ejércitos u otras naciones cuando se requiera.

da. Para futuros ejercicios está en estudio la posibilidad de disponer de una instalación independiente con los equipos necesarios para la conducción de las operaciones.

• **El nombramiento del personal de aumento**. A pesar de disponer de un CGP (Catalogo General de Puestos) con personal ya asignado a los mismos, y de la Directiva 36/13 donde se especifica cómo se debe realizar, el nombramiento del personal adecuado detrayéndolo de las Unidades y Mandos plantea situaciones imprevistas que resolver.

Por un lado se debe valorar la designación de personal no experto junto con personal de más experiencia que equilibre el equipo JFAC sin poner en riesgo la buena ejecución del ejercicio, y a su vez se incremente el número de personal capacitado en los distintos puestos.

La identificación de los puestos a activar por parte del grupo de planeamiento, y la designación del personal a los mismos por parte del MAPER, debe hacerse con la antelación necesaria, que permita poder hacer posibles cambios de personal debido a circunstancias imprevistas y se pueda proporcionar la información y el entrenamiento previo necesario a los participantes.

• El EXCON. La Pieza fundamental de un ejercicio es el equipo de control del mismo. La definición de los eventos que activen los procesos que dan lugar al adiestramiento del personal, requiere de un personal altamente capacitado y del tiempo necesario para su elaboración.

En el DRAGON 15 cada División del JFAC tenía sus propios TO (Objetivos de Entrenamiento) hasta un total de 21, que dieron lugar a los distintos eventos que se diseñaron por el equipo EXCON utilizando, por primera vez, la herramienta JEMM (*Joint Exercise Management Module*) de uso extensivo en la OTAN.

Para el planeamiento del SUPLAN aéreo se constituyó el primer AOPG (*Air Operations Planning Group*) del ESP JFAC, identificando los puestos necesarios para realizar el mismo. El AOPG trabajó en paralelo al JOPG (*Joint Operations Planning Group*) (MOPEX) usando por primera vez las directrices de la COPD (Comprehensive Operations Planning Directive), y completando el SUPLAN aéreo que sirvió tanto para la fase de ejecución del MOPEX como para la del DRAGON. Este planeamiento, al ser colaborativo y coincidente con el del MOPEX, se realizó en la red segura del EMAD (SIJE).

Uno de los aspectos a tener en cuenta para futuros planeamientos es la utilización de la herramienta TOPFAS (*Tools for Operations Planning Functional Area Service*) de uso común en la OTAN, que facilita el proceso de planeamiento y que probablemente será exigida al ESP JFAC en su proceso de certificación NRF.

EJECUCIÓN

La ejecución del ejercicio vino precedida de una fase de ambientación en la que se llevo a cabo un KLT (*Key Leadership Training*) dirigido al JFAC Commander, Deputy JFAC Commander , JFAC Director y los Jefes de las Divisiones, así como un BST (*Battle Staff Training*) dirigido a todos los participantes.

Se planearon y ejecutaron 6 ATOs (Air Tasking Order) con casi 200 salidas diarias que implicaban todo tipo de operaciones aéreas, con un "apportionment" inicial más dedicado a operaciones defensivas, y en los dos últimos ATOs un incremento de las operaciones ofensivas, y operaciones en apoyo a las fuerzas terrestres y navales (APCLO/APCMO).

El ATO cubría las 24h, si bien el ritmo de batalla se desarrollaba en algo más de 10 horas. En ese tiempo se



El ESP JFAC debe activarse por completo una vez al año para llevar a cabo un ejercicio de conducción de operaciones aéreas en todo su espectro.

realizaban a diario todos los briefings y reuniones necesarios para el planeamiento y ejecución de las operaciones que contempla el JFAC *Handbook* de Ramstein.

La simulación de las operaciones es fundamental para un entrenamiento eficaz. La herramienta ITC (*Integrated Training Capabilty*), que se usa extensivamente para ejercicios de Mando y Control aéreo en la OTAN, está diseñada para interactuar con el ICC y proporcionar una simulación cuasi real al personal de la sala de operaciones. Al estar el ITC aún en proceso de obtención por el E.A., la simulación se basó en el ISP (Interactive Simulation Package) para las trazas enemigas, el ATO *preview* para las trazas amigas *taskeadas* por ATO y la inclusión en la RAP de trazas en tiempo real controladas por el CRC. A pesar de haber conseguido proporcionar una *Situation Awareness* bastante aceptable al personal de la sala de operaciones, la utilización de la herramienta ITC se hace casi imprescindible para futuros ejercicios del ESP JFAC, puesto que proporcionaría más realismo a la simulación mejorando considerablemente el adiestramiento del personal.

El ejercicio DRAGON 15 ha cubierto con creces las expectativas en él depositadas. Más de un centenar y medio de miembros del ejército del aire, se han constituido como JFAC para ejercer el Mando y Control de operaciones aéreas con los medios CIS necesarios y aplicando los procesos y procedimientos OTAN y se han capacitado en sus respectivos puestos pasando a engrosar el CGP.

Del mismo se han obtenido valiosas lecciones aprendidas que se irán aplicando en sucesivos ejercicios con el fin de ir depurando y estandarizando los procesos y procedimientos de Mando y Control y alcanzar la meta final de certificación del ESP JFAC para la NRF 19 como Mando Componente Aéreo.

Durante el ejercicio tuvo lugar un *Distinguished Visitor´s Day* al que asistió una nutrida representación de autoridades de los ejércitos y la armada, entre ellos el Jefe del Estado Mayor, el 2º Jefe del Estado Mayor, el Jefe del Mando Aéreo de Combate en su calidad de anfitrión, el Jefe del Mando de Personal, el Jefe del Mando del Apoyo Logístico, el Jefe del Cuartel General Terrestre de Alta Disponibilidad, y el Segundo Jefe de Estado Mayor de la Armada.

El ESP JFAC en definitiva es una estructura, no permanente, cuya puesta en funcionamiento requiere de una contribución de personal por parte de todas las unidades del Ejército del Aire y, en determinados puestos, de otros ejércitos u otras naciones cuando se requiera. Esta contribución de personal supone un innegable esfuerzo para las unidades, que requiere de una mentalidad positiva por parte de todos. El importante rédito es que el JFAC, reforzará el role del EA/MACOM como Mando Componente Aéreo en la estructura operativa de las FAS, pondrá en vigor procedimientos de planeamiento y C2 que repercutirán en una mayor operatividad del EA, y hará que el personal del EA tenga una mentalidad más operativa. •

DISTINCIÓN AL SERVICIO DEL BÚSQUEDA Y SALVAMENTO DEL ALA 49

El 8 de agosto, con motivo de la entrega de trofeos de la 34ª Copa del Rey de Vela, se ha entregado una distinción (Seamanship), otorgada por la organización de la prueba del Real Club Náutico de Palma, al Servicio de Búsqueda y Salvamento (SAR) del Ala 49. Recibió de manos de S.M. el Rey Felipe VI la placa conmemorativa el coronel Francisco Eusebio Lozano Lucas. El hecho que ha motivado tal distinción fue el rescate de Jacinto Rodríguez, patrón y armador de la embarcación DUENDE 52, quien durante la mañana del 1 de agosto fue rescatado por la tripulación del helicóptero de servicio de alerta de esta Unidad en aguas baleares. En el citado evento estuvo presente la tripulación, que recibió el reconocimiento y agradecimiento por su labor por parte de S.M. el Rey y del propio Jacinto Rodríguez y familiares, que emocionados asistieron al evento en el Parque de la Mar de Palma de Mallorca.





EXHIBICIÓN DE LA PATRULLA DE AEROMODELISMO EN CANTARACILLO



El 12 de agosto tuvo lugar en la localidad salmantina de Cantaracillo, una nueva exhibición de la Patrulla de Aeromodelismo del Ejército del Aire. El evento contó con la presencia de numeroso público, en su mayoría niños.

La exhibición comenzó con las evoluciones de pequeños aviones eléctricos seguidos del espectacular vuelo de una Bücker 131 y sus dos metros de envergadura. Posteriormente, los presentes pudieron disfrutar del tranquilo vuelo de una enorme Curtis Jenny JN-4 y de las acrobacias de un Extra 300 con su motor de 50 centímetros cúbicos. Para finalizar, se realizó un remolque de la bandera nacional.



PRIMER DÍA EN LA AGA DE LOS FUTUROS OFICIALES DEL EJÉRCITO DEL AIRE



El 18 de agosto, como en tantas otras promociones, tuvo lugar el acto institucional de presentación de alumnos de nuevo ingreso en la Academia General del Aire (AGA), Cuerpo General, Cuerpo de Intendencia y Cuerpo de Ingenieros.

Los futuros oficiales del Ejército del Aire fueron recibidos, junto a sus familiares, por el coronel director de la Academia, Juan Pablo Sánchez de Lara, quien les dio la bienvenida.

La jornada continuó con una visita a las instalaciones de la AGA con la que pudieron conocer el lugar donde se formarán y residirán durante los próximos años.



VISITA DE LA DELEGACIÓN DE LA DIVISIÓN CONTRA INCENDIOS FORESTALES DEL COREA DEL SUR AL 43 GRUPO DE FF.AA.

El 4 de septiembre, durante la campaña contra incendios forestales, se recibió en el 43 Grupo de FF.AA. la visita del director del Parque Nacional de Yangsan, Kim Yun Byeong, junto con personal de la delegación de la División Contra Incendios Forestales del Corea del Sur. Acompañando a la comitiva venía personal de la UME, así como personal del Área Contra Incendios Forestales del MAGRAMA.

La recepción tuvo lugar en el edificio de Jefatura, donde fueron recibidos por el jefe del 43 Grupo, el coronel Antonio Álvaro González junto con el jefe de Control Técnico del Escuadrón de Material, comandante Jaime Antonio Ortíz Rodríguez

Tras la visualización de un video explicativo de la Unidad, en la sala de conferencias del 43 Grupo, se procedió a la visita de ambos sistemas de armas con los que cuenta el 43 Grupo (el Canadair CL215T y el Bombardier 415), y del simulador de vuelo de este último, imprescindible para la instrucción de las tripulaciones de vuelo de la Unidad.



GJMACOM EFECTÚA UNA VISITA AL DESPLIEGUE PARA LA CAPEVAL EN EL ALA 11

El 22 de septiembre el general jefe del Mando Aéreo de Combate se desplazó a la Base Aérea de Morón y Ala 11 para comprobar "in situ" el despliegue de medios tanto materiales como humanos para afrontar la próxima evaluación de capacidades del 111 Escuadrón (CAPEVAL).

Fue recibido a pie de avión por el coronel jefe del Ala 11 y los jefes de Grupo. Tras firmar en el libro de honor de la Unidad, se impartió un briefing por parte del jefe de Fuerza del CAPEVAL y posteriormente se inició un recorrido por la zona de operaciones (TAOR), donde se han desplegado e integrado las fuerzas y medios del GRUMOCA y SEADA, así como medios aéreos y terrestres del Ala 11 y un grupo de evaluadores que procederán a analizar las funciones de operaciones, protección a la fuerza, CIS y sostenimiento.

A continuación el teniente general visitó las instalaciones del Grupo 22 donde asistió a un briefing sobre la participación en la nueva operación EUNAVFORMED que se lleva a cabo desde la Base Aérea de Sigonella para luchar contra las redes ilegales de tráfico de inmigrantes.

VISITA A LA BASE AÉREA DE TALAVERA LA REAL Y ALA 23 DE LA XVII PROMOCIÓN DE LA ACADEMIA



El 29 de septiembre, la Base Aérea de Talavera la Real recibió la visita de la XVII Promoción de la Academia General del Aire con motivo de su 50ª Aniversario.

Los componentes de la XVII Promoción y sus acompañantes fueron recibidos por el coronel jefe de la Base Aérea de Talavera La Real y Ala 23, Ángel Fernández de Andrés. Tras darles la bienvenida les agradeció su presencia en el Ala 23, cuna de los pilotos de caza de nuestro Ejército del Aire.

Con la llegada del coronel jefe del Ala a la plaza de armas, donde formaban una Sección de Honores con banderín, los portaguiones de la Unidad y una comisión de oficiales, suboficiales y tropa, daba comienzo un breve y solemne acto de homenaje.

Se procedió a entonar el himno del Ejército del Aire y seguidamente al compás del toque de oración se rindió honores a los que dieron su vida por España.

Dos componentes de la XVII Promoción, el coronel Francisco Botana Martínez de Laguna y el comandante Enrique de Inclán Giraldo depositaron una corona a los pies del monumento a los caídos culminando el acto con una salva de fusilería.

Tras la dislocación de la fuerza participante, se realizó la fotografía de grupo como



recuerdo de la visita a la Base Aérea.

A continuación se dispuso un café en el comedor general de la Unidad, en el que se efectuó la entrega de un pequeño obsequio con motivo del 50ª aniversario de la XVII Promoción.

La proyección de un video sobre la historia de la Unidad en la sala de briefing del Grupo de Estudios y FF.AA, dio por finalizada la visita

JORNADA DE DONACIÓN DE SANGRE EN LA BASE AÉREA DE TALAVERA LA REAL Y ALA 23

A las 8:30 horas del pasado miércoles 30 de septiembre, tuvo lugar en el Pabellón de Cuadros de Mando de la Base Aérea de Talavera la Real y Ala 23, una jornada de donación de sangre a cargo del Banco de Sangre del Servicio Extremeño de Salud (SES).

El Banco de Sangre solicitó a la Jefatura de la Base el poder incorporar a dicha Unidad en su recorrido dentro de su campaña periódica de extracciones con el objetivo de reponer las existencias tras el periodo estival.

La jornada fue dirigida por la Sección de Sanidad de la Unidad, conjuntamente con el personal técnico del SES y personal de apoyo para conseguir un normal desarrollo de las actividades a realizar.

Así mismo, destacar la presencia de la Asociación Extremeña de Trasplantados (ASEXTRAS) para dar a conocer e informar sobre la importante labor que realizan y de los retos a alcanzar en la Comunidad Extremeña.

La jornada se pudo considerar de exitosa al haber alcanzado la cifra de casi un



centenar de participantes entre civiles y militares, que con su aportación desinteresada, colaboraron a tan noble fin.

El Ejército del Aire representado en esta ocasión por La Base Aérea de Talavera La Real y Ala 23, ha respondido como no podía de otra manera, de forma desinteresada a la llamada de ayuda lanzada.

VISITA AL ALA 11 DEL LIV CURSO DE DEFENSA NACIONAL



El 1 de octubre se recibió en el Ala 11 a los componentes del LIV Curso de Defensa Nacional.

El motivo de la visita fue conocer la misión y funcionamiento de la Unidad, sus sistemas de armas y las misiones en las que actualmente participa.

Tras ser recibidos por el coronel jefe del Ala 11 y jefes de Grupo se trasladaron a la sala de conferencias del Edificio “ASTA”, donde el coronel Ysasi informó de las particularidades de la Base, su estructura y actividad diaria.

Aprovechando la coincidencia con el CAPEVAL al 111 Escuadrón, en las cercanías de la TAOR recibieron un briefing sobre dicha evaluación. Posteriormente visitaron el Grupo 22 para conocer en detalle las excelentes capacidades del P.3 Orión y su despliegue a Sigonella para participar en la misión EUNAVFORMED.

También visitaron una exposición estática de los aviones Eurofighter y P-3M y un recorrido por el Centro de Entrenamiento, en el cual se encuentran los simuladores del C.16.

EL SECRETARIO DE ESTADO DE EDUCACIÓN, FORMACIÓN PROFESIONAL Y UNIVERSIDADES IMPONE LA CORBATA DE LA ORDEN DE ALFONSO X EL SABIO A LA BANDERA DE LA ACADEMIA GENERAL DEL AIRE

El 21 de octubre, aprovechando la asistencia al solemne acto de apertura de curso, tuvo lugar la imposición de la corbata de la Orden de Alfonso X el Sabio a la Bandera de la Academia General del Aire.

El acto se desarrolló en la Plaza de Armas de la Academia General del Aire con la asistencia, además del secretario de Estado, del general del aire, jefe de Estado Mayor del Ejército del Aire, F. Javier García Arnaiz, así como el general jefe del Mando de Personal, Pedro Abad Gimeno, y del general jefe del Mando Aéreo General, Pablo Gómez Rojo.

Tras los honores, tuvo lugar la imposición de esta distinción, una de las más altas consideraciones que se conceden a un centro de enseñanza.

La Orden Civil de Alfonso X el Sabio es una orden civil española, cuya primera regulación se estableció por Decreto de 11 de abril de 1939, con la finalidad de premiar los méritos contraídos en los campos de la



educación, la ciencia, la cultura, la docencia y la investigación. En esta ocasión la concesión a la AGA se ha realizado en forma de corbata, máxima distinción de esta orden, junto con la placa de honor para instituciones y entidades públicas y privadas.

Tras la imposición tuvieron lugar las alocuciones del secretario de Estado de Educación, Formación Profesional y Universidades, Marcial Marín Hellín y del coronel director, quien agradeció la asistencia del secretario de Estado y de las autoridades, al tiempo que agradeció la concesión de este galardón.

VISITA DE LOS ALUMNOS DEL 103º CURSO DE CAZA Y ATAQUE A LA CIUDAD DE MÉRIDA



El 12 de noviembre, como parte del plan de actividades de los alumnos de la 103 fase del curso de caza y ataque se realizó una visita a la Asamblea de Extremadura en la localidad de Mérida.

Posteriormente se recorrieron los lugares más emblemáticos y representativos de las instalaciones de la Asamblea y se recibió una presentación sobre la institución, organización y funcionamiento, realizada por el vicepresidente primero de la Asamblea Sr. Mendo. La visita pudo comprobar las instalaciones y medios con los que cuentan los diputados del gobierno de la Junta de Extremadura para desempeñar sus comisiones, plenos y otras actividades.

Todo se desarrolló en un ambiente de cordialidad en el que se puso de manifiesto el mutuo agradecimiento entre ambas partes. Para finalizar la visita a esta localidad, los alumnos pudieron visitar el Museo Nacional de Arte Romano y contemplar cada rincón de esta magnífica ciudad.

EL SERVICIO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES DE LA BASE AÉREA DE SAN JAVIER ORGANIZA UN CURSO DE CAPACITACIÓN PARA REALIZAR TRABAJOS EN ALTURA



Durante los días 24 y 25 de noviembre ha tenido lugar en las instalaciones de la Base Aérea de San Javier en Los Alcázares, la primera actividad formativa de Prevención de Riesgos Laborales, para la capacitación en seguridad y rescate para la realización de trabajos en altura.

En dicha actividad han participado 15 alumnos, entre personal militar y civil, de las Unidades adscritas al Servicio de Prevención nº 13, con el fin de formarlos en la aplicación de técnicas seguras de progresión por cuerdas, torres y mástiles, trabajos en cubiertas y tejados, manipulación de cargas en altura y técnicas básicas de rescate de heridos en suspensión.

La actividad formativa ha sido llevada a cabo por dos instructores de la empresa Vertice Formación SLU en colaboración con el Servicio de Prevención nº 13, desarrollando contenidos tanto teóricos como prácticos en las instalaciones del antiguo Acuartelamiento Aéreo de Los Alcázares.

EL EJÉRCITO DEL AIRE E ITP INAUGURAN UN MONUMENTO AL CAZA MIRAGE F-1 EN LAS INSTALACIONES DE AJALVIR



El 20 de noviembre tuvo lugar, en la planta de ITP en Ajalvir, Madrid, el acto de inauguración del monumento al caza Mirage F-1, que ha sido cedido por el Ejército del Aire.

El Mirage F-1, pilar básico de la defensa del espacio aéreo español durante 35 años, fue retirado en 2013. Desde la entrada en servicio del Mirage F-1, la factoría de Ajalvir desempeñó actividades de soporte en servicio de los motores Atar 09K50 que equipaban la flota de los aviones del Ejército del Aire, habiéndose reparado más de 600 motores en estas instalaciones.

Ignacio Mataix, director general de ITP, agradeció al JEMA general García Arnaiz la cesión de la aeronave para el monumento, con el que se quiere conmemorar el hermanamiento histórico existente entre el Ejército del Aire e ITP.



SIMULACRO DE ACCIDENTE AÉREO EN LAS INMEDIACIONES DE LA BASE AÉREA DE TALAVERA LA REAL Y ALA 23

El 24 de noviembre se realizó, en las cercanías de la Base Aérea de Talavera la Real, un simulacro de accidente aéreo con movilización de medios internos y apoyos externos.

Para este simulacro se utilizaron un autobús simulando un avión comercial, además de dos vehículos ligeros aportados por el cuerpo de Bomberos de la ciudad de Badajoz que simularon la cabina y la cola desprendida del avión.

El evento comenzó en torno a las 10:20 de la mañana con la activación de la alarma aérea en la Unidad. Hizo acto de presencia la delegada del Gobierno en Extremadura Cristina Herrera Santa-Cecilia, que estuvo acompañada por el coronel jefe de La Base Aérea de Talavera la Real y Ala 23 Ángel Fernández de Andrés.

En el desarrollo del simulacro, además de los medios de seguridad, sanidad, rescate y contraincendios, control de tránsito aéreo y personal de servicio del Ala 23, participaron personal del Aeropuerto de Badajoz, así como medios de la Junta de Extremadura (Unidad de Protección Civil, 112 de Extremadura, Servicio Extremeño de Salud), la Delegación del Gobierno en Extremadura (Protección Civil, Guardia Civil, Policía Nacional, Instituto de medicina Legal), el Ayuntamiento de Badajoz (Servicio de Bomberos, Policía Local), el Ayuntamiento de Talavera la Real (Policía Local), la Diputación Provincial de Badajoz (Consorcio Provincial de Extinción de Incendios), Cruz Roja y DYA Extremadura.

El día posterior al evento, todos los organismos participantes tuvieron una reunión para realizar un análisis sobre aspectos a mejorar en el futuro, así como poder corregir los fallos apreciados y la realización de conclusiones finales





ENTRENAMIENTO DE PERSONAL DE LA REAL FUERZA AÉREA JORDANA

La Maestranza Aérea de Albacete finalizó el 27 de noviembre el entrenamiento a personal de la Real Fuerza de Jordania en el mantenimiento estructural del C-101 que, durante dos meses, ha tenido lugar en las instalaciones de esta unidad manchega.

III JORNADAS CONJUNTAS SOBRE PREVENCIÓN DE DROGODEPENDENCIAS EN EL ALA 11

Han tenido lugar en la Base Aérea de Morón y Ala 11 las III Jornadas Conjuntas de Prevención de Drogodependencias entre el Ala 11 del Ejército del Aire, el BIEM II de la UME y el SEADA, unidad recién incorporada a la Base.

Tiene el objetivo principal de poner en práctica las orientaciones recogidas en el II Plan General de Prevención de Drogas en las Fuerzas Armadas del Ministerio de Defensa.

Las jornadas de este año se han centrado en el uso, abuso y prevención de tres sustancias altamente adictivas: alcohol, tabaco y cannabis.

Las III Jornadas comenzaron el 30 de noviembre en las dependencias del BIEM-II, siendo el coronel Carlos de Ysasi-Ysasmendi Krauel, jefe de la Base Aérea de Morón y Ala 11, el encargado de la inauguración. En esta primera intervención, enfatizó la necesidad de que los militares se conciencien de que son elementos activos en la prevención de la drogodependencia.

Las jornadas fueron clausuradas por el coronel Eduardo Canelada Sánchez, jefe de la Sección del Plan Antidroga del Cuartel General del Ejército del Aire.





EL MINISTRO DE DEFENSA VISITA EL DESTACAMENTO AÉREO MAMBA

El 1 de diciembre, el Destacamento Aéreo Mamba desplegado en Gabón tuvo el honor de recibir la visita del ministro de Defensa Pedro Morenés acompañado por el almirante Fernando García Sánchez, jefe del Estado Mayor de la Defensa y por el teniente general Javier Salto Martínez-Avial, director del Gabinete Técnico del ministro. A la visita se unió el embajador español en Gabón Enrique Asorey Brey, así como el embajador español en Camerún Jorge de Orueta Pemartín.

El ministro ya había realizado otra visita en 2014, cuando todavía estaba desplegado en Gabón un T-10 del Ala 31. Desde principios de año, el Destacamento Mamba cuenta con un T-21 del Ala 35, un sistema de armas versátil y con un mantenimiento reducido al ser un avión más moderno que su predecesor.

El teniente coronel José Enrique Hernández Medel, jefe de Fuerza del Destacamento, dio una presentación a las autoridades en la que se recalcaron los cambios más significativos de la operación desde su última visita, así como las dificultades y los retos que suponen para las tripulaciones los vuelos por el África Ecuatorial y Subsahariana.

Por su parte, el ministro tuvo unas palabras de aliento y cariño hacia el Destacamento, destacando que entre los Destacamentos Mamba y Marfil realizan el 30% del transporte intrateatro en las operaciones francesas Barkhane y Sangaris.

La visita concluyó con una foto oficial de la visita en la que se aprovechó para celebrar que el Destacamento Mamba ha cumplido las 2.000 horas de vuelo desde el comienzo de la operación de apoyo a la República Centroafricana en marzo de 2014.



RELEVO DE MANDO DEL ESCUADRON Nº 2 DE LA FUERZA NAEW&C GEILENKIRCHEN

El 2 de diciembre tuvo lugar en el Auditorio Principal de la Base Aérea de Geilenkirchen (Alemania) el acto de relevo de la Jefatura del Escuadrón núm. 2 del Ala de Operaciones del NAEW&C Force GK, E-3A Component, recayendo esta responsabilidad en el teniente coronel Fernando Raimundo Martínez.

Tras la entrada en vigor de la nueva estructura de la Fuerza del Componente E-3A el 1 de noviembre, la Jefatura del Escuadrón núm. 2 pasa a estar bajo mando español permanentemente, estando hasta esa fecha en rotación cada dos años con Italia.

El acto de Relevo de Mando estuvo presidido por el coronel italiano Arturo Di Martino, jefe del Ala de Operaciones, al que acompañó el coronel holandés Rene Moerland, Deputy Commander de la Fuerza NAEW&C, y el coronel Juan Ramón Del Río Nieto, jefe de la División de Force Capability, Standards and CIS al que asistieron el personal de los Escuadrones núm. 1 y 2 así como familiares y amigos.

La ceremonia comenzó con una alocución del coronel Di Martino en la que recalcó el hito que supone para España el mando de uno de los dos Escuadrones de vuelo de la Fuerza NAEW&C, para pasar después a entregar el guion del escuadrón al teniente coronel Raimundo, de manos del jefe saliente, el teniente coronel italiano Andrea Franzese.



A continuación, una vez firmada el acta de relevo, el teniente coronel Raimundo en su turno de palabra, agradeció la confianza depositada en él en este nuevo reto de mandar un escuadrón de vuelo multinacional, una vez aprobada la nueva estructura del Componente y con los nuevos desafíos que afronta la OTAN actualmente.

La ceremonia concluyó con una recepción en el Frisbee Club con un almuerzo de confraternización de invitados y personal del Componente donde no faltó ni la pasta ni la paella.



LOS ALUMNOS DE NUEVO INGRESO PRESTAN SU JURAMENTO O PROMESA ANTE LA BANDERA EN LA ACADEMIA GENERAL DEL AIRE

Como viene siendo tradicional, el 10 de diciembre tuvo lugar la Jura o Promesa ante la Bandera de los alumnos de nuevo ingreso, en esta ocasión en el Pabellón Polideportivo de la Academia General del Aire, convertido en Plaza de Armas, debido a la incesante lluvia. Suele coincidir este evento con la conmemoración de la Patrona del Ejército del Aire, Nuestra Señora de Loreto.

En esta ocasión fueron un total de 113 alumnos pertenecientes a diversas promociones y cuerpos del Ejército del Aire, de los cuales 106 eran caballeros cadetes y 7 de ellos damas alumnas.

La presidencia correspondió, en esta ocasión, al general de división director de Enseñanza del Ejército del Aire, Pablo José Castillo Bretón, quien a su vez estuvo acompañado por el coronel director y por otras autoridades, entre las que destacaron los alcaldes de San Javier y Los Alcázares y el vicealmirante jefe de la Fuerza de Acción Marítima, Manuel De la Puente Mora-Figueroa.

Los actos se iniciaron con una ceremonia religiosa en honor de Nuestra Señora de Loreto, a la que asistieron las personalidades e invitados, prosiguiendo con el acto castrense



que se celebró en la Plaza de Armas.

Una vez iniciada la ceremonia, tuvo lugar la Jura de Bandera en la que los alumnos fueron pasando de uno en uno ante la enseña nacional, para refrendar con un beso su compromiso con los valores que representan a nuestra patria.

Seguidamente, el coronel director, Juan Pablo Sánchez de Lara, se dirigió a los presentes y, en especial, a los caballeros y damas alumnos de nuevo ingreso, conminándoles al trabajo en equipo, a ser íntegros en todo momento y tener valor y coraje para afrontar todas sus intensas actividades formativas.

ACTOS CONMEMORATIVOS DE LA FESTIVIDAD DE NUESTRA SEÑORA DE LORETO EN LA FUERZA NAEW&C GEILENKIRCHEN

La Base Aérea de Geilenkirchen (Alemania) fue testigo, un año más, de los actos conmemorativos de la festividad de Nuestra Señora de Loreto, Patrona del Ejército del Aire.

Bajo la presidencia del coronel Juan Ramón del Río Nieto, jefe del Contingente Español en el HQ NAEW&C FORCE GK, los actos consistieron en la celebración de una santa misa, un acto militar y un vino español. Además del propio personal del contingente y de sus familias, asistieron otros compañeros de distintas Fuerzas Armadas destinados en el Joint Air Power Competence Center (JAPCC) de Kalkar y en el Combined Air Operations Center (CAOC) de Uedem.

En primer lugar se celebró la santa misa, oficiada por el párroco de la comunidad de habla hispana de la Iglesia de San Adalberto (Aquisgrán), José Aurelio Rosado Hoyo.



El acto militar dio comienzo con una glosa de las Reales Ordenanzas, a cargo del teniente coronel Fernando Raimundo Martínez, en la que recalcó la importancia de virtudes como la lealtad, la disciplina y el compañerismo, reflexionando sobre su necesidad como norma de conducta entre el personal del contingente español y, por ende, en el Ejército del Aire.

A continuación tuvo lugar la entrega e imposición de distintivos y condecoraciones, al personal del contingente que durante el pasado año se hizo acreedor de las mismas. El comandante Fernando Gómez Porrúa, como más caracterizado de los condecorados, pronunció unas palabras de agradecimiento y subrayó la profesionalidad, el compromiso y la dedicación de todos los que recibieron alguna recompensa.

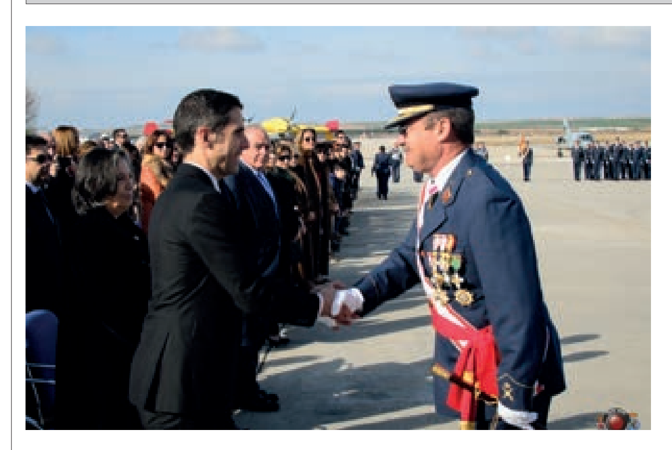
El coronel del Río pronunció una breve alocución, repasando los hitos y éxitos alcanzados a lo largo del año,



y destacando especialmente el esfuerzo, la entrega y el trabajo diarios de todo nuestro personal, contribuyendo a elevar el prestigio del Ejército del Aire más allá de nuestras fronteras.

Tras la alocución del coronel, todos los asistentes procedieron a rendir homenaje a los que dieron su vida por España, entonando "La muerte no es el final" y, a continuación, el himno del Ejército del Aire.

La jornada concluyó con una copa de vino español y con los tradicionales brindis por España, por S.M. el Rey y por la Patrona del Ejército del Aire.





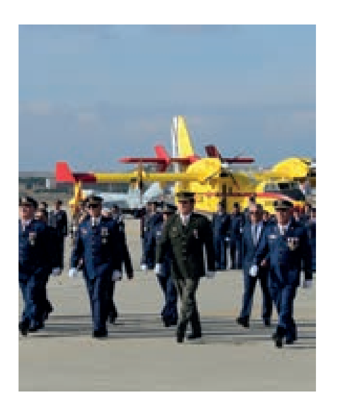
CELEBRACIÓN DE LA FESTIVIDAD DE NUESTRA SEÑORA DE LORETO EN LA BASE AÉREA DE TORREJÓN

El 10 de diciembre tuvieron lugar los actos con motivo de la celebración de la festividad de Nuestra Señora de Loreto, Patrona del Ejército del Aire, en la Base Aérea de Torrejón.

Después de una misa solemne en la capilla de la Base Aérea, de asistencia voluntaria, oficiada por el capellán del Servicio de Asistencia Religiosa de las Fuerzas Armadas David Sevilla, tuvo lugar en la Plaza del Sabre el acto militar presidido por el jefe de la Base Aérea de Torrejón, general de brigada Juan Antonio Ortega Vázquez.

Tras los honores de ordenanza y la revista a la fuerza, compuesta por la Escuadra de Gastadores y Escuadrilla de Honores de la Base Aérea de Torrejón, se procedió a la ceremonia de imposición de condecoraciones y despedida del personal de pase a reserva y jubilado.

Seguidamente se llevó a cabo el acto de homenaje a los que dieron su vida por España, durante el cual se depositó una corona de laurel en el monumento a los caídos por la Patria, incluyendo al finalizar el toque de oración una pasada de tres F-18 del Ala 12. La ceremonia finalizó con un desfile terrestre de la fuerza participante.



El general jefe de la Base Aérea dirigió unas palabras a todo el personal presente en el acto, familiares e invitados, recordando la importancia del acto castrense y aeronáutico y aprovechando para felicitar a todos los asistentes, en particular a los condecorados y al personal retirado.

Posteriormente durante el pequeño ágape ofrecido a los asistentes, se realizó el tradicional brindis por el Jefe Supremo de las Fuerzas Armadas y Jefe del Estado Español Su Majestad el Rey Felipe VI.

EL 12º CONTINGENTE DEL DESTACAMENTO MARFIL ALCANZA LAS 1.000 HORAS DE VUELO DE T-10 EN LA OPERACIÓN DE APOYO A MALI

El 16 de diciembre tuvo lugar la realización de las 1.000 horas de vuelo en material T-10 “Hércules”, en el Destacamento Marfil en Dakar, fuerza española desplegada en Dakar en apoyo a la operación Barkhane, liderada por Francia, y cuyo objetivo es el de promover la seguridad en la región del Sahel.

La misión en la cual se alcanzaron las 1.000 horas de vuelo consistió en un vuelo de apoyo a Francia en el que se transportaron 19.000 kgs de carga y 22 pasajeros. El vuelo fue de Dakar (Senegal) a Atar (Mauritania), ida y vuelta.



noticiario noticiario noticiario

VISITA A LA MAESTRANZA AÉREA DE ALBACETE DEL AGREGADO AÉREO DE LA EMBAJADA DE PERÚ EN ESPAÑA

El 16 de diciembre, la Maestranza Aérea de Albacete recibió la visita del agregado aéreo a la Embajada del Perú en España, coronel Manuel Plasencia quien, en el marco de las relaciones entre el Ejército del Aire y la Fuerza Aérea de Perú, quiso conocer personalmente la organización, funcionamiento y capacidades de esta unidad albaceteña de apoyo logístico aeronáutico.

A su llegada, el agregado fue recibido por el coronel jefe de la MAESAL, Armando Díaz Bruguera, quien tras la presentación de la Unidad le acompañó en un recorrido por los distintos talleres de la Maestranza. De ellos, el coronel Plasencia mostró gran interés, dada su formación como piloto de caza, en los talleres de aviones de combate, donde pudo seguir con detalle las explicaciones acerca del mantenimiento del F-5, del F-18 y del Eurofighter.

La visita concluyó con muestras de reconocimiento y gratitud mutuos. Como muestra de esta cordialidad cabe resaltar que, al firmar el libro de honor, el coronel Plasencia afirmó que conocer la MAESAL le "ha permitido corroborar que el Ejército del Aire se encuentra muy avanzado y afianzado dentro de las Fuerzas Aéreas más poderosas de Europa y el Mundo".

LA ACADEMIA GENERAL DEL AIRE OFRECE LOS TRADICIONALES CONCIERTOS DE NAVIDAD A NUESTROS MAYORES

Como viene siendo habitual en los últimos años, la Unidad de Música, profesores, alumnos y las damas de Loreto, participaron recientemente en los conciertos de Navidad que se viene ofreciendo en las residencias de mayores del entorno del Mar Menor y Murcia. Esta es la décima ocasión en la que se organiza esta actividad eminentemente social, que comenzó en el año 2006.

Los conciertos tuvieron lugar entre los días 15 y 17 de diciembre, en las residencias Villademar y Mensajeros de la Paz de San Pedro del Pinatar, San José de San Javier, "El Palmeral del Mar Menor" de Los Alcázares, la Residencia de las Hermanitas Pobres de Murcia y la Residencia Hogar de Nazaret de Nonduermas (Murcia). Esta última es la primera ocasión en la que se ofrece un concierto y es el hogar donde reside el páter Francisco Candel Crespo, quien durante muchos años fue páter de la Academia General del Aire y llevó a cabo innumerables acciones sociales, como la llevada a cabo por este centro en estos últimos días.



Sin lugar a duda fueron unas jornadas intensas en las que nuestros mayores disfrutaron con los acordes musicales ofrecidos por la Unidad de Música que, como viene siendo la tradición, se unió a la fiesta interpretando piezas populares idóneas para estas fechas.

Lejos de suponer un choque intergeneracional, se acerca a un intercambio donde los alumnos ofrecen su compañía, amistad y ayuda, recibiendo de los propios residentes recuerdos, anécdotas y experiencias. Algo que sin duda influye positivamente en la conducta de los propios alumnos de esta Academia y mejora, por extensión, los lazos de unión entre la sociedad y las Fuerzas Armadas.

Junto a músicos y alumnos, acudieron también profesores de la Academia y representantes de la Asociación Damas de Loreto. Estas últimas, se unieron solidariamente a esta iniciativa realizando donaciones y entregando cestas de Navidad al personal y residentes de los centros visitados.

Pasodobles y villancicos pusieron la nota musical en estas Navidades para nuestros mayores, que no dudaron en sacar a bailar a nuestros caballeros y damas cadetes, sin duda acostumbrados a otros "ritmos".





INAGURACIÓN DE LOS TALLERES DE EMPLEO DE JARDINERÍA Y DE ALBAÑILERÍA EN LA BASE AÉREA DE TORREJÓN

El 21 de diciembre se inauguraron en la Base Área de Torrejón los "Talleres de Empleo" de jardinería y albañilería del Servicio Público de Empleo que se desarrollarán en la misma durante los próximos seis meses.

El acto fue presidido por el general jefe de la Base Aérea de Torrejón, general de brigada Juan Antonio Ortega Vázquez y contó con la presencia de las personas que más directamente se han implicado en la creación de dichos Talleres, tanto de la Oficina de Empleo de Torrejón de Ardoz, del Servicio Público de Empleo, del Ministerio de Defensa, como de la propia Base Aérea de Torrejón y también de la Base Aérea de Cuatro Vientos, que fue la Unidad del Ejército del Aire que primero albergó este tipo de talleres de empleo, sin cuya ayuda hubiera sido muy difícil llegar a la inauguración de estos talleres en Torrejón.

Este proyecto tiene como principal objetivo promover la formación y capacitación profesionales de 20 alumnos-trabajadores mayores de 25 años (diez para cada Taller) durante seis meses, en las especialidades de auxiliares en viveros, jardines y centros de jardinería y en la especialidad de fábricas de albañilería, respectivamente. De esta forma se facilitará el acceso a un empleo de mayor calidad a estos alumnos-trabajadores, actualmente parados de larga duración, proporcionándoles formación tanto complementaria de carácter general (nivel ESO) como específica, al tiempo que algunas de sus prácticas redundarán también en un claro beneficio de la propia Base Aérea en estas áreas específicas.





ACTO DE IMPOSICIÓN DE CONDECORACIONES AL PERSONAL DEL SERVICIO HISTÓRICO Y CULTURAL DEL EJÉRCITO DEL AIRE

El 22 de diciembre tuvo lugar en el Salón de actos del Cuartel General del Ejército del Aire el acto de imposición de condecoraciones al personal del Servicio Histórico y Cultural del Ejército del Aire (SHYCEA), presidido por su general jefe José Javier Muñoz Castresana.

Los condecorados con la Cruz del Mérito Aeronáutico son el cabo 1º Miguel A. Castaño Buendía, la funcionaria Inmaculada de la Campa Ferreira y personal laboral Rosa Mª Docio Camacho. La Cruz de Oro a la Constancia en el Servicio fue para los cabos primeros Miguel A. Castaño Buendía y José J. Serrano Diaz y la Cruz de Plata para el también cabo 1º Rafael Álvarez Vergara.

El acto, casi íntimo y familiar, contó con la presencia de antiguos miembros del SHYCEA y del actual Consejo Asesor.



Naval Helicopters in the Context of a New Maritime Security Arena

Pieter Bastiaans
Military Technology. Vol XXXIX issue 11 2015



Las últimas operaciones navales se están caracterizando por un mayor énfasis en el apoyo a las operaciones expedicionarias y en las desarrolladas en el litoral, debido sobre todo a la mayor amenaza de la piratería y del contrabando de drogas. A esto se suma por un lado la ampliación por parte de la marina China de sus operaciones fuera de la primera cadena de islas, y por otro el resurgimiento del poder militar de Rusia, todo ello hace que el control del mar esté nuevamente de actualidad.

Esto significa que los requerimientos de los helicópteros navales de hoy en día se han visto ampliados en una extensa gama de misiones, que incluyen entre otras la interdicción marítima (MIO), guerra anti-submarina y anti-superficie (ASW/ASUW), búsqueda y rescate (SAR), evacuación de heridos (CASEVAC), etc.

En el artículo se analizan algunas de las principales plataformas que están en servicio actualmente desarrollando este tipo de misiones como el MH-60R SEAHAWK, el NH90 NATO Frigate Helicopters (NFH), el Agusta Westland's Heavyweight AW101, o el nuevo CH148 CYCLONE, entre otros. Rusia por su parte opera, entre otros, el Kamov Ka-27PS SAR, el Ka-29TB, y el Ka-31 AEW.

Fear the Reaper

Claire Apthorp
Armada International. Issue 5. October/november 2015



Uno de los sistemas más emblemáticos entre los vehículos no tripulados (UAV) de la década pasada, sobre todo en las fuerzas armadas estadounidenses ha sido el MQ-1A/B Predator, el cual está llegando al final de su vida operativa, hasta ahora formaba parte de la columna vertebral de los vehículos no tripulados, con la misión fundamentalmente de reconocimiento.

Esta plataforma fue desarrollada por la compañía estadounidense General Atomics Aeronautical Systems durante los años 90 para las fuerzas armadas estadounidenses, y calificada como un UAV de techo medio y largo alcance MALE (Medium-Altitude, Long-Endurance).

En 2002 la Fuerza aérea estadounidense ya había adquirido 60 aparatos para usarlos en Afganistán. El Predator pasó de ser en un principio un sistema de vigilancia, a ser un UAV de ataque a tierra, instalándosele misiles Hellfire y sistemas de combate. La última versión el MQ-9 puede operar durante 27 horas, con un techo de 50.000 pies, y con una carga de 1.746 kilos, pudiendo ir armado con cuatro misiles AGM-114 Hellfire, o dos GBU-12 Paveway-II PGM (Precision Guided Munitions).

En el artículo podemos ver la evolución de este sistema, junto a otros ya operativos o que están en desarrollo como el MQ-5A/B Hunter, el MQ-1C Grey Eagle, el Taranis o el Neuron.

Nouvelle donne au moyen-orient

Guillaume Belan/Emmanuel Huberdeau
Air & Cosmos. Nº 2475S. 6 novembre 2015.

No cabe ninguna duda que el Oriente Medio está fue profundamente conmocionado en los últimos años. Los desafíos políticos (con una dimensión religiosa muy importante), la seguridad o las fuentes de energía, está haciendo que los países ubicados en esta zona geoestratégica tan importante estén despertando, planteándose el futuro tomando el destino en sus manos. Con ocasión del Dubai Airshow 2015, la revista hace un extenso análisis de la situación en la zona, examinando la posición de los principales países implicados en esta amplia zona geográfica, donde la diversificación de alianzas y la continua inestabilidad la han convertido en un continuo teatro de operaciones en los últimos años.

Inicialmente se puede ver las operaciones militares en curso y el despliegue de las tropas francesas en las diversas operaciones (Unifil, Inherent Resolve, Chammal, Barkhane), así como la repercusión de la utilización del Rafale en las operaciones, para posteriormente exponer de manera numérica la situación de las fuerzas aéreas de los países de la región.

Finalmente dedica una serie de artículos a analizar en profundidad las fuerzas aéreas de cinco de estos países Emiratos Árabes Unidos, Catar, Omán, Kuwait y Arabia Saudí.

Launching the New Bomber

John A. Tirpak
Air Force Magazine. Vol 99 No 01. january 2016

El Pentágono dio un paso muy importante, a finales del año pasado, concediéndole a Northrop Grumman el largamente esperado contrato para construir el nuevo bombardero de largo alcance LRS-B (Long Range Strike Bomber), dando por finalizado un proyecto que comenzó hace más de una década para poder reemplazar a buena parte de plataformas B-52 (con más de cincuenta años de servicio), los B-1 (desplegados en los años 80), y los B-2 (operativos desde los años 90), aunque este último convivirá con el nuevo sistema, formando la "columna vertebral" de las futuras capacidades de ataque y disuasión de la Fuerza Aérea, ayudando a los Estados Unidos a mantener su capacidad para proyectar su poder en todo el mundo ahora, y en el futuro.

Se tratará del primer sistema de armas, de este tipo, que se desarrolla en los Estados Unidos en los últimos treinta años, debiendo estar operativo para finales del año 2025. Esta adjudicación ha ocasionado que tanto Boeing, como Lockheed Martin hayan pedido al gobierno de los Estados Unidos que revise la concesión del programa. Desde 2011, el Pentágono ha dicho que el bombardero LRS-B costará cerca de 550 millones de dólares por avión, lo que proyecta un precio total de 55.000 millones de dólares para los 100 aviones con los que se espera operar.

PAPEA
historia, evolución y futuro del equipo femenino

JOSÉ LUIS LOMAS ALBADALEJO
Teniente del Ejército del Aire

El pasado 17 de septiembre, el equipo femenino de la Patrulla Acrobática de Paracaidismo del Ejército del Aire (PAPEA), se alzaba con la victoria en el International Parachuting Formation Skydive Tournament CISM celebrado en Locarno (Suiza), engrosando así el abultado palmarés de la Patrulla y haciendo "Historia" al mismo tiempo, ya que es el primer "Oro de Equipo" conseguido por un equipo femenino español en una competición internacional de paracaidismo. Era además su primera competición internacional como Equipo, por lo que su estreno no ha podido ser mejor.

Este Equipo estaba formado por:

- Cabo1° Diana Vetia Ruiz
- Cabo Rebeca Nobile Martínez
- Cabo Teresa Pardo Moñino
- Cabo Elisabeth Hernández Moreno
- Cabo Iván Campos Gomez de Figueroa (Cámara Aire/Aire)

Asistían a esta competición como parte de su intenso entrenamiento, preparándose para los VI Juegos Mundiales Militares, celebrados en Corea del Sur entre el 3 y el 12 de octubre, en los que consiguieron quedar en 4ª posición en la Modalidad de "Formaciones en Caída Libre (FCL)", 5ª posición en la Modalidad de "Precisión de Aterrizaje (PA)" y 6ª Posición en la "Clasificación Absoluta" por países.

Dado que apenas llevaban seis meses trabajando juntas y teniendo en cuenta que es solo su 2ª competición internacional como Equipo, es una excelente clasificación. Acusaron además



Sargento 1º Esther Suarez y Cabo Cándida Harding en un salto de instrucción en la EMP. Año 2009.

la gran presión mediática generada con su inesperada victoria en Suiza, por lo que los nervios se hicieron muy patentes durante todo el campeonato. Sin duda tienen mucho potencial y esta experiencia les ha ayudado a madurar deportivamente para aprender a gestionar los nervios y la presión.

El equipo masculino, por su parte, logró también la 4ª posición en la Modalidad de FCL, en estos VI Juegos Mundiales, situando de esta manera a España como el país mejor clasificado a nivel global en FCL, si tenemos en cuenta ambos sexos. Esta circunstancia, convierte a la PAPEA en la mejor embajadora de nuestro país, del elevado nivel de paracaidismo que se adquiere en la EMP con el Túnel de Viento, al mismo tiempo que favorece la imagen de la completa y perfecta integración de la mujer en las Fuerzas Armadas en general y en el Ejército del Aire en particular.



Equipo Femenino de la PAPEA antes de embarcar para un salto de FCL en Corea del Sur. VI Juegos Mundiales. Año 2015.



Equipo Femenino de la PAPEA antes de embarcar para un salto de formaciones en Suiza. Año 2015.



Equipo femenino de la PAPEA y el cámara aire-aire ganadores de la competición de formaciones en caída libre en Suiza. Año 2015.

RESEÑA HISTÓRICA DE LA EVOLUCIÓN DE LAS MUJERES EN LA PAPEA

La PAPEA es la más veterana de las tres Patrullas del Ejército del Aire, ya que fue creada mediante Instrucción núm. 1/78, de fecha 15 de junio, firmada por el entonces jefe de Estado Mayor del Aire, general Emiliano J. Alfaro Arregui, por lo que está próxima a cumplir los 40 años.

Junto a las Patrullas Águila y Aspa, la PAPEA conforma un excepcional trío de 'relaciones públicas' del Ejército del Aire y de España, tanto a nivel nacional como internacional, así como en exhibiciones y en competiciones, siendo la PAPEA, la única de las Patrullas que integra mujeres entre sus componentes, lo cual sin duda alguna contribuye notablemente a difundir la imagen de la excelente integración que existe de la mujer en las Fuerzas Armadas.

Desde su creación en 1978, pasaron 19 años hasta que hubo presencia femenina en la PAPEA.

La primera mujer en formar parte de sus filas seria la alférez Patricia Godoy Sarmiento, procedente de la EMP, que fue componente de la PAPEA desde 1997 hasta 2003, ejecutando un total de 1.748 saltos.

En el año 2005, tras dos años sin ninguna mujer, se incorporan a la PAPEA dos nuevas féminas:

Sargto Mª Esther Suarez Fuertes, que años más tarde (en 2010), obtendría el 1º puesto a nivel individual en el campeonato de precisión de Roma. Finaliza su estancia en la Patrulla en 2013 con un total de 2.115 saltos.

Soldado Mª Soledad Agea Cuadrado, obteniendo en 2010 el 3º puesto en precisión individual en la World Cup Series (WCS) de Bled (Eslovenia). A día de hoy la cabo Agea sigue siendo componente de la Patrulla, acumulando un total de 3.359 saltos.

En el año 2007 se producen nuevas incorporaciones:

Cabo Cándida Harding Ibáñez, que obtuvo el 3º puesto en la clasificación individual de precisión en el Campeonato nacional Militar de Paracaidismo (CNMP) en León, en 2011. Finaliza su estancia en la PAPEA en el año 2012, acumulando un total de 2.328 saltos.

Cabo Alicia Martinez Tomé. Finaliza en 2009, con un total de 501 saltos

Soldado Rebeca Nobile Martínez, que obtiene un 4º puesto en la clasificación individual de precisión en la WCS de Locarno (Suiza) en 2015. Actualmente la cabo Nobile sigue formando parte de la PAPEA, acumulando un total de 2.963 saltos.

Soldado Teresa Pardo Moñino, que empata en un 2º puesto en la WCS de Aldtestand (Alemania) de 2012 y obtiene un 5º puesto en la WCS Locarno (Suiza) de 2015. Actualmente la cabo Pardo sigue formando parte de la PAPEA, acumulando un total de 2757 saltos.

En el año 2010 ingresa la **soldado Maria Esteban Hernández**, finalizando en 2011, con 180 saltos.

En el año 2011 se incorporan a la PAPEA las primeras mujeres procedentes del EZAPAC:

Cabo Elisabeth Hernandez Moreno, que sigue actualmente en activo dentro de la Patrulla con un total de 1266 saltos.

Cabo 1º Diana Vetia Ruiz, que también sigue formando parte de la PAPEA, con un total de 1.130 saltos.

A nivel colectivo, cabe destacar que el 1º Equipo Femenino de la PAPEA se creó en el año 2008. Ese mismo año lograrían el 3º puesto en FCL y en PA en el CNMP.

En el año 2009 logran un 4º puesto en FCL y PA en el Campeonato Mundial de Eslovaquia. Tras esta competición, el equipo se disolvió por la maternidad de una de las componentes.

En el año 2011 se volvió a llevar a un Equipo Femenino a la WCS de Belluno (Italia), obteniendo un 2º puesto.

Entre los años 2011 y 2015, a pesar de haber suficiente personal femenino para formar un equipo, no se puede entrenar como tal, debido fundamentalmente a numerosas y sucesivas bajas por lesiones y embarazos.

A partir de mayo de 2015, se retoma el entrenamiento, participando hasta la fecha únicamente en las dos competiciones internacionales reseñadas al comienzo de este artículo.



Equipo embarcando. Foto Juan A. Rodriguez Medina.

PRESENTE Y FUTURO DEL EQUIPO FEMENINO DE LA PAPEA

Al igual que en otros deportes, en el paracaidismo, los triunfos se consiguen tras muchas horas de preparación y sacrificio. El entrenamiento incluye una media de cuatro a cinco saltos diarios durante varios años, así como 3-4 horas semanales en el Simulador de Caída Libre o Túnel de Viento, para mejorar la técnica de vuelo y la coordinación.

Las numerosas exhibiciones, competiciones e intercambios que efectúa la PAPEA, suponen además numerosos días fuera de casa, que dificultan una adecuada conciliación familiar, por lo que es preciso una elevada dosis de vocación y abnegación.

En la actualidad, de los 15 militares que componen la PAPEA, cinco son mujeres, de las cuales cuatro tienen una relación de servicios de carácter temporal. A día de hoy, todas ellas poseen un fuerte compromiso con la Patrulla, por el cual van retrasando incluso su maternidad y dejando en un segundo plano su vida familiar. Su próximo gran objetivo será el 40º World Military Parachuting Championship, que se celebrará en Rusia en julio del 2016.

Como reflexiones finales cabe señalar las siguientes:

La existencia de un equipo femenino militar de paracaidismo de élite en la PAPEA, proyecta una magnífica imagen del gran nivel de integración de la mujer en el Ejército del Aire en particular y en las Fuerzas Armadas en general, contribuyendo de esta manera a potenciar la misión de representación que esta Patrulla tiene y confiriéndole además una singularidad extraordinaria.

La escasez de personal femenino paracaidista con el nivel, las ganas y el perfil personal necesarios para pertenecer a la PAPEA hacen muy difícil encontrar y mantener mujeres para formar parte de esta Patrulla.

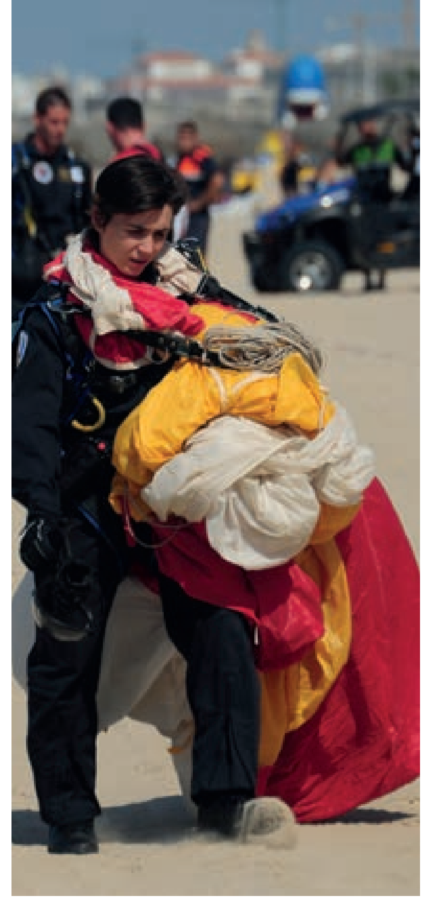
Se encuentran en estudio una serie de "medidas especiales" que potencien e incentiven, de alguna manera, el ingreso y la continuidad de los miembros en la PAPEA y que tienen como objetivo el mantener, a medio y largo plazo, un equipo de paracaidismo competitivo a nivel internacional, de forma que se puedan seguir cosechando triunfos en el futuro y que contribuyan a seguir engrandeciendo el prestigio de España y del Ejército del Aire en el ámbito del Paracaidismo Militar.



Cabo Rebeca Nobile en un salto de instrucción.



Cabo Teresa Pardo en un salto de instrucción.



Pisando otra vez la tierra. Foto Miguel Hernández Fernández.

15 años operando el EC-120

Andrés Moral Correa
Capitán del Ejército del Aire

Con un total de 52.800 horas de vuelo a sus espaldas, el Hughes 269/300C alcanzaba el final de su vida operativa a comienzos del 2001. Su alta maniobrabilidad, techo de servicio y características en estacionario –con y sin efecto suelo- permitieron durante algo más de dos décadas la formación, con el máximo de garantías en cuanto a seguridad se refiere, de un total de 815 pilotos de helicóptero que supieron disfrutar de las indudables capacidades que permitía esta máquina. Pero el desgaste de material, los avances tecnológicos y el creciente papel de los helicópteros en las operaciones aéreas recomendaban, según el Documento de Necesidad Operativa elaborado por el Grupo de FFAA del Ala 78, sustituir esta excepcional plataforma. Se perseguía adquirir un nuevo tipo de helicóptero de tecnología actual que permitiera la enseñanza básica sobre una plataforma de moderna concepción, permitiendo una adaptación más rápida al material de que estaban dotadas las Unidades.

PROGRAMA DE ADQUISICIÓN

En base a dicho documento y aprovechando la coyuntura económica favorable en aquel momento, el Estado Mayor inició en abril del 1999 el programa HE-X con el que se trataba de buscar el mejor candidato para sustituir al Hughes 300. El *Pliego de Prescripciones Técnicas* (PPT) requería una aeronave ligera y de una gran maniobrabilidad en toda la gama de velocidades de actuación. Debía disponer de una tecnología avanzada en componentes y sistemas, así como un diseño modular que permitiera un mantenimiento sencillo y económico. Por último, estableciendo como máxima prioridad del programa la seguridad de las personas, se prestaría especial atención en la fiabilidad, niveles de seguridad en la operación y alta capacidad de supervivencia de la tripulación en caso de accidentes.

Durante los meses que duró el proceso de selección se llevó a cabo un exhaustivo análisis de los diversos modelos que se barajaron como posibles candidatos: Schweizer 330, Enstrom 480, Bell 206 Jet Ranger y, por último, el EC-120. Los inconvenientes que planteaban el escape de gases excesivamente bajo de alguno de los modelos, unido a una planta motopropulsora algo anticuada de otros, fueron algunas de las causas que hicieron al Ejército del Aire decantarse por un helicóptero más moderno y con una mayor proyección de futuro. Las inmejorables prestaciones y excelente maniobrabilidad del EC-120 testadas en los respectivos vuelos de prueba, unido a sus reducidos costes de mantenimiento convertían a esta plataforma en el mejor candidato para sustituir al Hughes. De esta manera, el Ejército del Aire se convertía en diciembre de 1999 en el primer usuario militar en adquirir el EC-120, bajo la denominación HE-25.



Hughes 300.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Se trata de un helicóptero monoturbina ligero con capacidad para transportar hasta cuatro pasajeros y un total de 750 kg de carga. Dispone de tres palas en el rotor principal y un rotor de cola de tipo *Fenestron* (carenado), diseñado para atenuar los

Schweizer 330.

Enstrom 480.



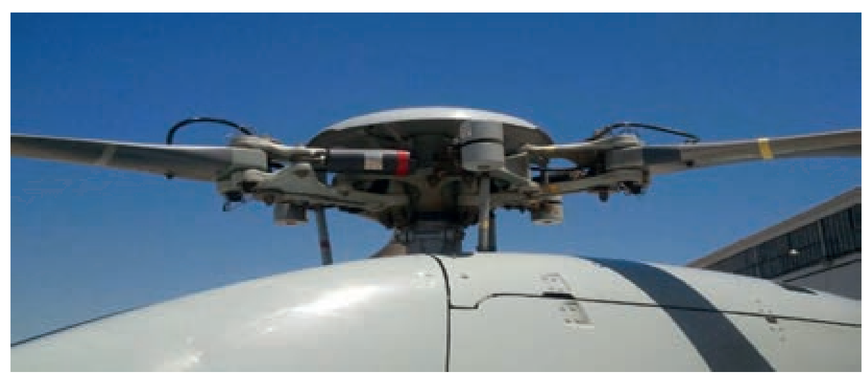
Vista lateral con puertas y capots de motor abiertos.







La cabina del EC-120 proporciona un gran campo visual.

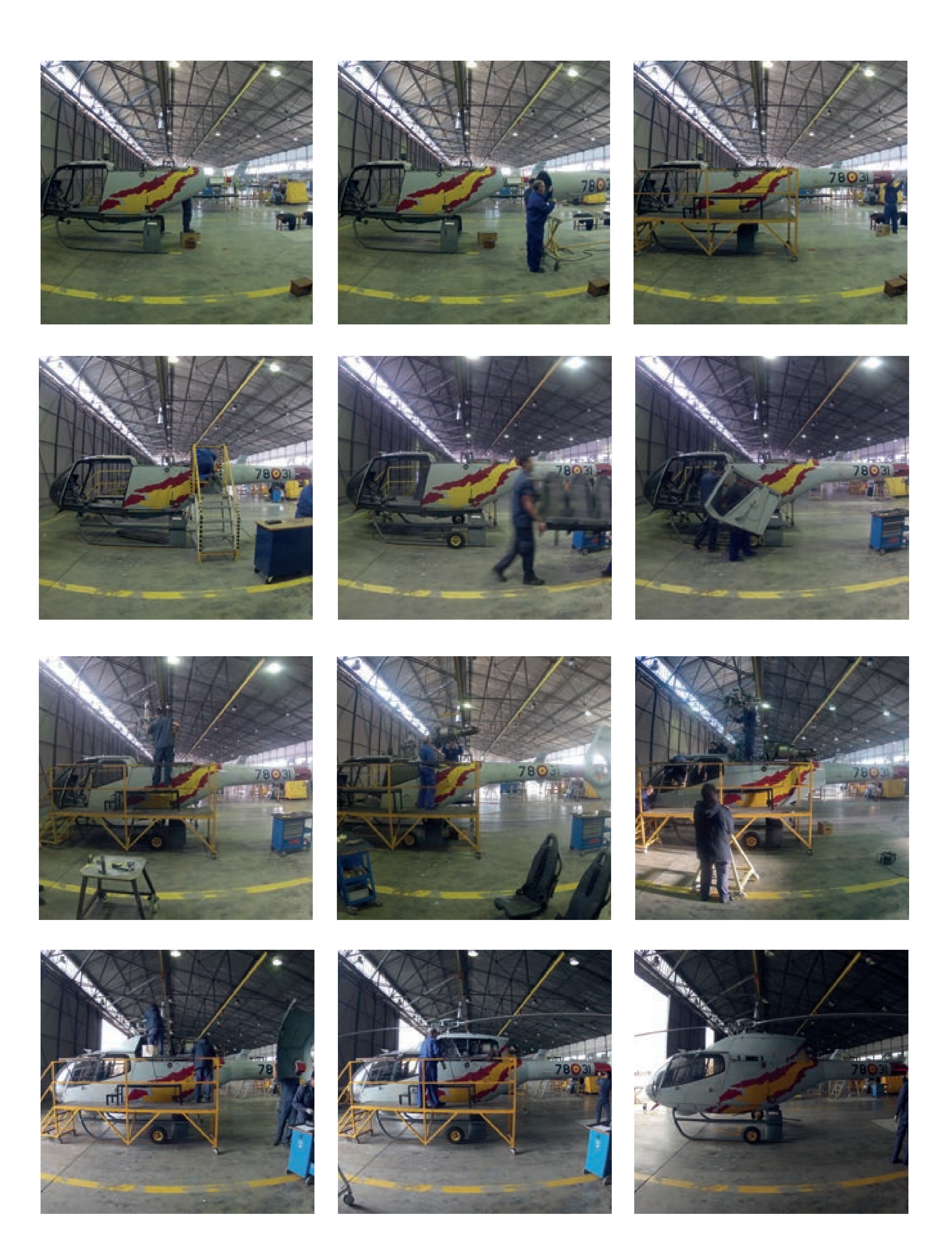


Detalle del interior de la cabina con los mandos de vuelo y la instrumentación. Cabeza del rotor del EC-120.

ruidos producidos por el mismo. Está equipado con una turbina Turbomeca Arrius 2F que permite, pese a su sencillo diseño (dos módulos: caja de reducción y generador de gas (compuesto a su vez por un compresor axial y una turbina de potencia), obtener unos rendimientos de potencia extraordinarios, lo que unido a su bajo peso y reducido tamaño proporcionan a esta plataforma unas prestaciones inmejorables. Su instrumentación incorpora, además de la aviónica necesaria para la fase de enseñanza básica, dos pantallas VEMD (Vehicle and Engine Multifunction Display) en las que se representa de manera muy intuitiva los parámetros de motor, aliviando considerablemente la carga de trabajo en cabina. Por último, la amplitud del campo visual que proporciona su cabina le convierte en una plataforma ideal para garantizar la seguridad en los vuelos de enseñanza.

MANTENIMIENTO EFICIENTE

Con el fin de reducir al máximo los costes de mantenimiento, el EC-120 se convirtió en el primer helicóptero de su categoría en introducir los últimos avances tecnológicos en componentes y sistemas. Gran parte de la estructura de la aeronave está fabricada con materiales compuestos para evitar los problemas derivados de la corrosión. La cabeza de rotor princi-


78 31



pal incorpora unos elastómeros que no requieren lubricación y facilitan las labores de mantenimiento. Por último, dispone de un sistema de diagnóstico de averías que permite determinar a través del VEMD los posibles fallos que se hayan podido producir en cualquiera de las fases del vuelo, facilitando enormemente las tareas de mantenimiento.

Su diseño se realizó incorporando un novedoso concepto de mantenimiento mediante el cual el propio operador podría llevar a cabo de manera autónoma la mayor parte de las tareas. En base al principio de disponibilidad máxima, el programa de mantenimiento se estructuró con amplios intervalos entre inspecciones sin que por ello se viera comprometida la seguridad en vuelo. Dicho programa comprende inspecciones cada 100 horas de vuelo (o 12 meses), cada 500 horas (o 24 meses) e inspecciones cada 1.500 horas (o 72 meses), así como una inspección por control de edad cada 144 meses –comúnmente conocida como la “revisión de los 12 años”—. Frente a la sencillez de las tareas de mantenimiento requeridas en los tres primeros tipos de revisión, las especiales características de la inspección de 144 meses, aún no sien-

En la página anterior: Patrulla Aspa en el Festival Aéreo de Málaga. Encima: Sobrevolando la Ciudad Condal a la espera de comenzar la exhibición. Debajo: Espectacular cruce en la rotura Alhambra.



Instalaciones del hangar de mantenimiento del Grupo de Material.

do un *Overhaul*, representan un reto –aunque asumible— para cualquier operador que quiera llevarla a cabo.

Inspección de 144 meses

El propósito de esta revisión consiste en inspeccionar visualmente de forma exhaustiva que no existe corrosión, grietas ni deformaciones en la estructura de la aeronave. Para ello, el manual establece que debe llevarse a cabo el desmontaje de todos los sistemas y componentes (empezando por los carenados, asientos y puertas de cabina, y terminando por la turbina, depósitos de combustible y cajas de transmisión), separando a continuación las diversas partes que conforman la estructura de la aeronave. Resulta especialmente llamativo el proceso de separación del botalón de cola y *Fenestron* de la cabina de pasajeros, compartimento de carga y patines.

Los respectivos programas de mantenimiento de cada uno de los sistemas y componentes desmontados determinarán las acciones de mantenimiento correspondientes que deberán llevarse a cabo en base al tiempo o las horas voladas. Frente al carácter más o menos rutinario de la mayor parte de dichas tareas, el mantenimiento programado de la Caja de Transmisión Principal (CTP) introduce por vez primera a los doce años de su entrada en servicio, coincidiendo con la revisión de 144 meses de la estructura, una inspección de cierta complejidad y envergadura. La función de la CTP, conformada por un conjunto de coronas y piñones (los *elementos dinámicos*) alojados en un cárter, es transferir la potencia desde el motor hacia el rotor principal y de cola. La vital importancia de este componente exige comprobar, mediante la apertura total de la CTP y desmontado de los elementos dinámicos, que no exista corrosión en las partes inspeccionadas.

HACIENDO BALANCE

Los quince primeros años de actividad del HE-25 en el Ala 78 han dejado un balance realmente positivo. Desde que entrara en servicio en el año 2001 el primero de los quince helicópteros que componen la flota de EC-120 (asignados todos ellos a la Base Aérea de Armilla) se ha instruido un total de 600 pilotos y se han realizado 47.500 horas de vuelo. Tan sólo se ha tenido que lamentar la pérdida de dos helicópteros, accidentados en los años 2012 y 2014, resultando sin embargo ilesos todos sus ocupantes. Merece la pena reseñar además la creación el 16 de mayo de 2004 de la Patrulla Aspa, patrulla acrobática de helicópteros del Ejército del Aire que con su esfuerzo diario y extraordinaria dedicación contribuye a proyectar la imagen de nuestras Fuerzas Armadas dentro y fuera de nuestro territorio nacional.

Un reto para el Grupo de Mantenimiento del Ala 78

Pasados doce años desde que entrara en servicio el primer helicóptero de la flota, el Ala 78 debió afrontar la mayor inspección que contempla el programa de mantenimiento del EC-120, la inspección de 144 meses.

Las primeras acciones estuvieron encaminadas a evaluar, mediante un estudio exhaustivo de las tareas recogidas en los manuales de mantenimiento, la capacidad de la Unidad para llevar a cabo la inspección en las instalaciones propias. La amplia experiencia adquirida por el personal de mantenimiento en este sistema de armas durante sus doce primeros años de actividad ofrecían las mejores garantías para hacer frente al carácter novedoso y complejo de algunas de las tareas incluidas en la inspección de la estructura. Sin embargo, la inspección por corrosión de la CTP exigía unos conocimientos, formación y experiencia que tan sólo poseía el personal de la cabecera técnica (Maestranza Aérea de Madrid), dada su amplia experiencia en elementos dinámicos en material AS330 y AS332 (Puma y Superpuma, respectivamente).

La considerable carga de trabajo adicional que representaba la inspección de estructura de 144 meses y de los respectivos componentes y sistemas debía ser asumida además sin que la operatividad de las flotas de HE-24 (Sikorsky) y HE-25 se viera afectada. Debido a la dificultad de ampliar la plantilla del personal de mantenimiento se llevó a cabo una profunda reestructuración del personal de talleres y de los equipos de revisiones del Grupo de Material, lo que permitió optimizar al máximo el recurso humano y acometer de manera simultánea la inspección de 144 meses junto con el resto de labores de mantenimiento de ambas flotas. La intensa labor de catalogación que requieren las inspecciones de esta envergadura iba a demandar igualmente un enorme esfuerzo añadido tanto técnico como humano y que debía ser asumido con los medios disponibles en la Unidad intensivo que se había hecho hasta la fecha de estos helicópteros (vuelos de enseñanza y vuelo acrobático con la Patrulla Aspa) hacía presagiar inspecciones muy intensas, el Ala 78 estimó la conveniencia de asumir los retos que planteaba la revisión con los medios propios. Así pues, en enero de 2011 daba comienzo, bajo la constante supervisión de Maestranza y asesora-

miento de Eurocopter, la primera revisión de la flota de EC-120 del Ala 78.

Después de llevar a cabo el desmontaje completo del HE25-01, el buen estado de la aeronave disipó todos los temores de tener que hacer frente a reparaciones mayores por problemas estructurales, asumiendo definitivamente la revisión de manera autónoma. Desde entonces, los principales problemas que se han debido afrontar durante las inspecciones de estructura han sido las numerosas picaduras y roces hallados sobre diversas partes de las aeronaves, roces que en ocasiones han llegado a producir perforaciones en la propia estructura. Especialmente problemáticas han resultado además las grietas encontradas en el puro de cola, en el soporte de la batería y en los anclajes de los carenados del motor. La causa de estos daños habría que encontrarla en las vibraciones producidas por el rotor y las fuerzas G a las que se someten estos helicópteros, especialmente durante los vuelos acrobáticos. El excepcional trabajo desarrollado en los talleres de chapa y fibra del Grupo de Material ha permitido llevar a cabo todas estas reparaciones en las mismas instalaciones de la Unidad, no siendo necesario el envío de ningún componente al fabricante para su reparación.

A medida que iban entrando en revisión los helicópteros en Armilla, sus respectivas CTP´s de fueron enviando a la Maestranza Aérea de Madrid para ser sometidas a la inspección por corrosión. La aspiración de llegar a acometer en un futuro esta revisión en las instalaciones del Ala 78 motivó comisionar a un grupo de mecánicos de esta Unidad para apoyar en las labores de inspección desarrolladas en la cabecera técnica. Después de llevar a cabo la inspección de las tres primeras cajas, la Maestranza Aérea de Madrid certificó definitivamente la capacidad del personal del Ala 78 para acometer de manera autónoma la inspección por corrosión de las CTP´s del EC-120. En las revisiones efectuadas en las instalaciones de Armilla se han encontrado, a pesar de la resistencia y rigidez del material que compone las cajas —aleación de magnesio—, elevados grados de corrosión y algunas grietas en la superficie interna de las mismas, así como ligeros daños ocasionados por la fricción en algunos piñones y coronas que forman parte del conjunto de elementos dinámicos de la CTP. El concepto modular que inspiró el diseño de las CTP´s permite sustituir aquellos bloques de los elementos dinámicos que han presentado algún tipo de daño. En aquellos casos en los que el grado de corrosión de los cárteres —medido en densidad de picaduras por cm2— no ha llegado a superar el umbral de daño estructural, se han podido llevar a cabo las tareas de reparación definidas en las cartas de trabajo proporcionadas por el fabricante.

Después de tres años de intenso trabajo, el 5 de febrero de 2014 se daba por concluida la última de las revisiones de 144 meses, y de sus respectivos componentes, de la flota de HE-25 del Ala 78. Gracias a la profesionalidad del personal de la Base Aérea de Armilla y al apoyo técnico suministrado por Eurocopter y la Maestranza Aérea de Madrid, el Ejército del Aire cumple con su política de asumir el mantenimiento de las aeronaves con medios orgánicos. Esta actuación asegura la independencia operativa y reduce significativamente tanto los costes de mantenimiento como los intervalos de inspección, resultando así una diagonal de mantenimiento mucho menos dilatada en el tiempo.

CONCLUSIONES

Haciendo balance de los años transcurridos, se podría concluir que gracias al acierto de aquellos que supieron apostar por un diseño innovador y a todos cuantos con su labor diaria hacen posible que el Colibrí surque los cielos de Armilla, la adquisición del EC-120 ha representado un verdadero éxito.

La instrucción impartida en este novedoso sistema de armas ha permitido sentar la base de la formación necesaria para acometer con totales garantías de seguridad las misiones encomendadas a las aeronaves de ala rotatoria durante los tres últimos lustros. Sin embargo, las operaciones aéreas continúan experimentando una tremenda evolución y se van presentando nuevas necesidades, muchas de ellas surgidas a raíz de la creciente exigencia de las misiones en territorio nacional y participación de los helicópteros en operaciones en el exterior y. El Ala 78 no debe permanecer ajeno a estas circunstancias, debiendo adquirir aquellas capacidades (Gafas de Visión Nocturna, sistema de flotabilidad que permita hacer grúas en mar con total seguridad…) necesarias para poder ampliar los planes de instrucción de los pilotos y adaptarlos a las exigencias impuestas por el marco estratégico en el que nos encontramos.

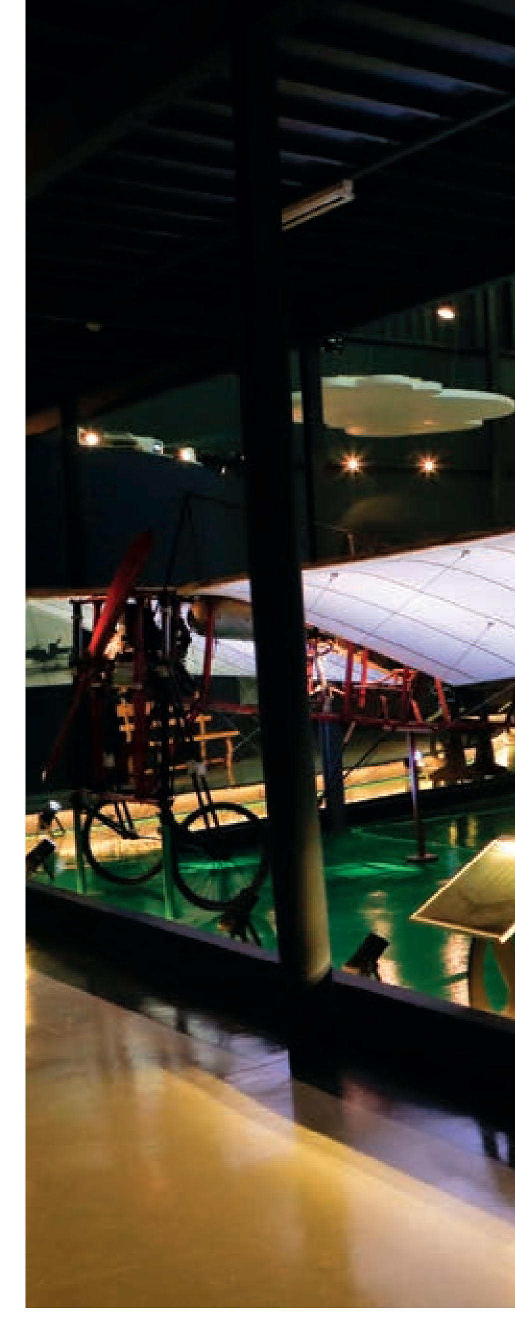
A pesar de que la adquisición de estas capacidades puede representar un considerable esfuerzo de carácter tanto material como humano, el personal del Ala 78 ha demostrado, y lo sigue haciendo, que dispone de la capacidad y profesionalidad necesaria para afrontar cualquier reto que el Ejército del Aire esté dispuesto a asumir. •



Caja de Transmisión Principal desmontada.

2015: una nueva etapa en el *Museo de Aeronáutica*

Pilar Alguacil
Sección Histórico-Técnica del Museo de Aeronáutica y Astronáutica



Si hubiera que resumir en una palabra lo que ha significado el año 2015 para nuestro museo, ésta sería *renovación*. Una renovación que va más allá de lo estrictamente visual, como veremos a continuación, y que contribuye a presentarlo como un espacio de comunicación más cercano al público, con clara vocación difusora y educativa, sin olvidar su misión como depositario de nuestro patrimonio histórico.

En primavera se dio el pistoletazo de salida para esta nueva etapa con el comienzo de los trabajos correspondientes a la reorganización del Hangar 1 y un rediseño de su discurso expositivo, al que se ha aplicado un concepto más moderno, siguiendo las actuales tendencias museológicas y ofreciendo de una manera atractiva los contenidos.

Las dificultades que entraña la realización de un proyecto de esta magnitud, dadas las características de la colección y las dimensiones de los objetos así como el propio espacio, han obligado a establecer un calendario de acción. La primera fase, correspondiente a la época de los *Pioneros*, y cuyos resultados ya podemos disfrutar, se ha ocupado de establecer un recorrido que facilite la comprensión de nuestra historia aeronáutica.

En el hall de entrada, presidido por un retrato de S.M. Felipe VI, encontramos diversas piezas que nos llevan hasta los inicios de la aerostación, para a continuación viajar en el tiempo y contemplar una escena que nos transporta hasta los primeros tiempos de la aviación, resaltando con atrevidos juegos de luz las piezas más significativas e incorporando imágenes cinematográficas para una mayor interacción con los visitantes. El paseo acaba, por ahora, con una maqueta interactiva de una base aérea de la época, llena de curiosos detalles, acompañada por los retratos de los *padres* de la Aviación Militar Española (generales Vives Vich, Kindelán y Herrera, y el Infante Alfonso de Orleans) que nos conduce hacia un nuevo capítulo de nuestra historia, la Guerra en el Norte de África, y que



Panorámica de la Carpa del Museo el día de la inauguración del Hangar 1 remodelado.

Nuevo aspecto del Hangar 1.



El Jefe del Estado Mayor del Aire acompañado por el general Jefe del S.H.Y.C.E.A y el coronel del Museo durante su recorrido.

muy pronto podremos contemplar una vez haya concluido la segunda fase de esta renovación.

Este espacio reformado fue inaugurado oficialmente el 28 de septiembre y contó con la presencia del jefe de Estado Mayor del Ejército del Aire, Francisco Javier García Arnaiz.

Más que de renovación tendríamos que hablar de *recuperación* al contemplar nuestros aviones ahora tan brillantes como cuando prestaban servicio, gracias a la continuación de las labores de restauración de los mismos. Este año les ha tocado el turno al segundo de nuestros C.A.S.A. – Junkers 352, el PBY "Catalina", nuestro querido C.A.S.A. C-101 Aviojet "Mirlo"; la PIPER PA-24 "Comanche" y la PIPER PA-30 "Twin Comanche" con librea de la Armada Española, y el Mirage III E que brilla con sus restituidos colores en la plataforma exterior de reactores.

La renovación ha sido también la característica que ha definido el trabajo en aspectos íntimamente ligados a la labor didáctica de todo museo y su relación directa con el público.

Por un lado, la variada oferta de actividades educativas proyectadas para este año, que ha supuesto un avance en la política educativa de nuestro museo al presentar una serie de programas destinados a los escolares de primaria y, por primera vez, a los pequeños de educación infantil. Estas actividades han podido realizarse gracias a los fondos destinados por el Ministerio de Defensa para la promoción de la cultura militar.

Para todos ellos se han diseñado recorridos y talleres específicos adaptados a sus edades. Mientras que los más mayores han aprendido cómo vuelan los aviones y han conocido el papel



que el Ejército del Aire desempeña en nuestra sociedad en tiempos de paz, los más chiquitines han podido acercarse al mundo de la aviación realizando un divertido safari aeronáutico a la busca de aviones con nombres de animal.

También por primera vez se ha pensado en el público que nos visita los fines de semana, representándose un monólogo teatralizado en el que el *capitán Ignácio Jiménez Martín* narraba en primera persona la aventura del "Jesús del Gran Poder", destinado a todos los visitantes, mientras que padres e hijos han tenido la oportunidad de disfrutar juntos de nuestro museo con un taller pensado para divertirse en familia; en este caso, realizando un pequeño recorrido por la historia de Cuatro Vientos y construyendo su propio aeródromo. En resumen, unas actividades que han gozado de gran aceptación entre el público y que a la vista de la alta demanda para participar en ellas, estimulan para la preparación de nuevos proyectos.

Por otro, se ha materializado un viejo proyecto: la realización de un curso para Guías del Museo. Éste tuvo lugar entre los meses de enero en colaboración de la Asociación de Amigos del Museo (A.A.M.A), lo que ha supuesto ir un paso más allá en la mejora de la atención a los cada vez más numerosos grupos que nos visitan.

La incorporación de nuevos miembros a este grupo de voluntarios, su diversa procedencia, y sobre todo, la importancia de ofrecer recursos a un colectivo que sirve de puente entre el museo y el público, hacía necesaria la organización de un curso formal, donde se repasaran los conocimientos básicos a la hora de enseñar nuestra colección, unificaran criterios y se dieran las pautas fundamentales para desempeñar su función con verdadera profesionalidad, además de servir de lugar de encuentro donde poder intercambiar conocimientos y experiencias.

El curso reunió una veintena de colaboradores que asistieron a las clases impartidas por profesionales de la Aeronáutica, la Historia y la Didáctica, y culminó con la entrega de diplomas acreditativos el 11 de mayo, en un sencillo acto de entrega de diplomas por parte del coronel director Interino del Museo, Juan Ayuso Puente, el presidente de la A.A.M.A, teniente general Juan Luis Ibarreta y que contó con la presencia del coronel Miguel Ángel Pérez González.

En la agenda de actividades del Museo ha tenido también cabida la participación en varias exposiciones temporales realizadas en diferentes puntos de nuestra geografía como la celebrada entre los meses de febrero y marzo en Redondela (Pontevedra) o la que tuvo lugar en la Base Aérea de los Alcázares (Murcia) con motivo del I Centenario de la Hidroaviación Militar Española, al tiempo que nuestra cabina del RF-4C









Phantom ha hecho las delicias del público que no puede acercarse hasta nosotros, en su periplo por diferentes ciudades.

Hemos celebrado el centenario del motor de aviación Hispano Suiza V8 Tipo 31 con la exposición que tuvo lugar a primeros de noviembre. Construido a instancias de la aeronáutica militar española, se trata del primer motor diseñado y fabricado exclusivamente para su aplicación en aviación. Voló por primera vez en España instalado en un avión construido, a su vez, expresamente para ello, el AME I (Barrón *Flecha*), el 27 de julio de 1915 en la Base Aérea de Cuatro Vientos.

Nuestras instalaciones han sido también el escenario de un ciclo de interesantísimas conferencias organizadas por la A.A.M.A. e impartidas por diversos profesionales del mundo de la aviación (ingenieros, pilotos, miembros del IHCA) que han compartido sus conocimientos y experiencias, aportando su granito de arena a la difusión de la historia y la cultura aeronáuticas.

En cuanto a las nuevas incorporaciones, nuestra colección va creciendo paulatinamente gracias a donaciones de diversa naturaleza.

En este año han llegado un SA318C "Alouette-II" Astazou y un MBB Bo-105 procedentes de la Sección de Helicópteros de Cuerpo General de la Policía.; un particular ultraligero, el LM-1 fabricado pro D. Ángel Peco en el año 2000 y que reproduce a escala una Piper J-3 Cub, y la primera avioneta deportiva fabricada en serie en España, la JODEL D-112 "Popurplane".



También hemos recibido en virtud de un acuerdo firmado entre el INTA y el SHYCEA, diversos vehículos y componentes del proyecto "Capricornio", programa íntegramente español que se llevó a cabo entre los años 1989 y 1998, cuyo principal objetivo era el desarrollo de un lanzador de minisatélites de tres etapas, dotado de combustible sólido.

La Asociación de Aviadores de la República (A.D.A.R.) con su presidente Gregorio Gutiérrez al frente, nos hizo entrega de cuatro pinturas, una escena aérea y los retratos de los pilotos Alejandro Gómez Spencer, Isidoro González y el general Hidalgo de Cisneros, en un sencillo acto presidido por el general jefe del SHYCEA José Javier Muñoz Castresana.

Tampoco podemos olvidar los recuerdos de aquellos que han dedicado su vida al Ejército del Aire: la brújula perteneciente a uno de los tres últimos Dornier Do 24T que prestaron servicio en Pollensa, donada por el capitán José Luis Ferragut Aguilar, antiguo jefe de la 804 Escuadrilla; y los recuerdos personales del teniente general Alejandro García González, quien fue jefe del Mando Aéreo del Estrecho, y del teniente general Ricardo Rubio Villamayor, antiguo jefe del MACOM. •





I Concurso Escolar «vuela con tu historia»

Miguel Ángel de las Heras Gozalo
Coronel del Ejército del Aire

Con objeto de promover el interés del Ejército del Aire por la Historia de España y también por el estudio y la difusión de la Historia de la Aviación española, uno de los objetivos principales del Servicio Histórico y Cultural del Ejército del Aire (SHYCEA), el 29 de de 2015 tuvo lugar la 1ª edición del concurso escolar de ámbito nacional "Vuela con tu Historia", promovido por el Instituto de Historia y Cultura Aeronáuticas (IHCA), organismo perteneciente al SHYCEA. El concurso tuvo lugar en las instalaciones de la Sección de Apoyo al Tránsito Aéreo (SATA) de la B.A. de Getafe.

El concurso fue publicitado el pasado mes de julio a través de la página web del EA y mediante correos electrónicos a los directores de 7.200 Centros Educativos, incluyendo Centros de Formación Profesional a nivel nacional. Todos ellos estaban registrados en la base de datos de la Dirección General de Personal (DIGENPER) del Ministerio de Defensa, limitándose el número de alumnos a un máximo de cinco y hasta tres tutores por Centro.

La prueba consistió en un examen tipo test de 50 preguntas, 40 sobre historia de España y 10 sobre historia de la aviación española, incluyendo algunas sobre conocimientos básicos aeronáuticos. El nivel de conocimiento se fijó hasta 4º de la ESO o 2º de bachillerato y 2º de FP. El tiempo establecido para completar los exámenes era 90 minutos y la obtención de la nota final resultaba de la suma aritmética de las respuestas acertadas por cada alumno.



Se inscribieron 42 Centros, participando finalmente 35 con un total de 163 alumnos.

Durante la prueba, los profesores se trasladaron al pabellón de oficiales donde el general Senra, director del IHCA, impartió una conferencia sobre el Ejército del Aire y su servicio a la sociedad española, centrada en Operaciones de Mantenimiento de Paz y de

ayuda humanitaria, tanto a nivel nacional como en misiones en el extranjero. Los profesores agradecieron la presentación que calificaron de muy amena e interesante, formulando diversas preguntas al GDIHCA y a alguno de sus colaboradores, pertenecientes también al IHCA y que le acompañaron en la presentación.

Finalizada la prueba, los alumnos recibieron una bolsa con diversos objetos del EA como recuerdo de su participación en el concurso, y los tutores un ejemplar de la nueva guía del Museo de Aeronáutica y Astronáutica del Ejército del Aire, procediendo todos, profesores y alumnos, a visitar en la plataforma de la SATA, donde el Ala 35 dispuso una exposición con seis tipos de aeronaves del EA y efectuó una visita guiada con sus tripulaciones. Las aeronaves eran C-295 (Ala 35), CN-235 fotográfico (CECAF), CN-235 "D-4" SAR (Ala 48), TR-20 Cessna Citation (CECAF), C-90 (CECAF) y un helicóptero "HD-21" Super Puma para transporte VIP (408 Escuadrón).

Las actividades finalizaron con una fotografía de grupo con las aeronaves, en la que los organizadores del SHYCEA y el jefe del Ala 35 posaron junto a los alumnos participantes y sus tutores.

Hay que destacar la magnífica acogida que tuvo esta iniciativa parte de profesores y alumnos, que trasladaron al personal del EA su satisfacción por la excelente organización y desarrollo de la jornada. A este éxito contribuyó de manera notable el personal de la BA de Getafe, principalmente de la SATA, de megafonía y audiovisuales y de seguridad, que apoyaron al personal del SHYCEA en todo el proceso de preparación, desarrollo y recogida de material del concurso.

A la vista del éxito obtenido, el general jefe del SHYCEA avanzó que el concurso tendrá una nueva edición hacia la primavera de 2016.

Los Centros ganadores fueron:

- Colegio de los Sagrados Corazones (Madrid)
- Colegio Nta. Sra. De Loreto (Madrid)
- Colegio Naval (Cartagena, Murcia)
- Instituto de Enseñanza Secundaria Ortega y Gasset (Madrid)
- Colegio la Inmaculada. Padres Escolapios de Getafe (Madrid)
- Colegio el Romeral (Málaga).

Finalmente, y como colofón de esta primera edición, el 17 de noviembre los seis alumnos y tutores de los seis Centros ganadores disfrutaron del premio del concurso, un vuelo en C-295 del Ala 35 de Getafe a San Javier para visitar la Academia General del Aire (AGA) y compartir una jornada de convivencia con los cadetes y alféreces alumnos.

Antes de partir, el coronel de las Heras, director de la Biblioteca Central del EA, dirigió unas palabras en nombre del GDIHCA, y como recuerdo de su participación en el concurso hizo entrega a los tutores representantes de los seis centros ganadores de una metopa del SHYCEA, una foto de grupo tomada el día de la prueba y un diploma de participación, invitándoles a seguir compitiendo en los concursos de siguientes ediciones. Finalmente les deseó un feliz vuelo y provechosa jornada en la AGA, animándoles a que algún vistan el uniforme del EA como profesionales de este Ejército.

Una vez en la Academia fueron recibidos por su director, el coronel Juan Pablo Sánchez de Lara, quien les dirigió unas palabras de bienvenida en la sala de proyecciones del grupo de Fuerzas Aéreas, tras lo que iniciaron la visita a las distintas instalaciones de la zona de vuelos y a los hangares donde se encontraban dispuestos algunos aviones de enseñanza a los que pudieron acceder y recibir explicaciones por parte de sus pilotos, incluyendo los





de la Patrulla Águila. Después se dirigieron a las instalaciones deportivas y a la pista de aplicación militar, donde un alférez alumno realizó su recorrido ante la admiración de los escolares. También visitaron los alojamientos en las escuadrillas de los cadetes y camaretas de los alféreces, y las formaciones en la plaza de armas de los alumnos. Tras compartir el almuerzo con los alumnos y profesores de la AGA, incluido el coronel director, partieron de regreso para Getafe esa misma tarde.

En resumen, la iniciativa del concurso "Vuela con tu Historia" ha resultado muy positiva y una bonita experiencia para todos, al haber podido acercar las aulas escolares a la vida cotidiana de una base aérea y del centro de formación de los futuros oficiales del Ejército del Aire. Todos los participantes, tanto organizadores como concursantes coincidieron en manifestar su gran satisfacción por el resultado de esta excelente convivencia. •



el vigía

Cronología de la Aviación Militar Española

"Canario" Azaola
Miembro del IHCA

Hace 100 años
Nacimiento

Oviedo 4 febrero 1916

Felizmente ha dado a luz un niño, que recibirá el nombre de Lorenzo, Dª Natalia Fernández-Peña, esposa de D. Teodoro Lucas.

Nota de El Vigía: El alzamiento militar de 1936, sorprendió Lorenzo Lucas Fernández-Peña, cuando tras el bachiller superior, preparaba el ingreso en la Escuela de Arquitectura. Fiel a sus ideas, con diecinueve años se alistó en la Falange de Oviedo, y junto a los defensores de la capital de Asturias, libró duros combates, en los que destacó por su audacia y valor. Atraido por la aviación, con el vivo recuerdo de aquellos potentes "Sexquiplanos" que admiraba cuando la revolución de 1934, solicitó pasar a ella, y en mayo de 1937 realizó el curso de Tripulante de Avión de Guerra en el aerodromo logroñés de Agoncillo. Alférez a su terminación, paso destinado a los "Junkers" primero y a los modernos Savoia 79 del 5º Grupo de Bombardeo (5-G-28) después, participando en las Batallas de Belchite, Teruel, Alfambra, Corbalán y Ebro. Luego, en el frente de Cataluña y Extemadura, terminando con 181 servicios de guerra.



Ya en la paz, en 1940, obtiene el título de piloto y el de caza en las Escuelas de Alcantarilla (foto) y Reus, incorporandose al 21 Regimiento (Getafe) dotado de Fiat CR-32. Decidido a profesionalizarse, ingresa en la Academia de Aviación de León; donde, al acabar sus estudios, recibe el despacho de teniente profesional y marcha a Reus, a volar los Messer 109 y "Superchatos" (Polikarpov I-15B) del 23 Regimiento.

Con el entusiasmo de aquella juventud, que si bien aviadores, no habían pilotado en la guerra; "Luquitas", como cariñosamente se le conocía, dispuesto -como se decía- "a devolver la visita" decide marchar a combatir a Rusia, haciéndolo con la 4ª Escuadrilla Expedicionaria que manda el comandante Mariano Cuadra. Pilotando el potente Focke Wulf 190, nuestro personaje, a lo largo de 147 misiones de guerra y 18 combates, demostró su valía al conseguir seis victorias (tres Lagg 3, dos Lagg 5 y un Il-2) siendo a su vez derribado, al ser alcanzado en el motor, lo que le forzó a aterrizar sin consecuencias en un campo de fortuna. Cuando en septiembre de 1943, la Escuadrilla regresó a España, si bien totalizaba 74 victorias, en las estepas rusas habían caido siete pilotos y 3 resultado heridos.

Creada en San Javier la Academia General del Aire, al capitán, luego comandante, Lorenzo Lucas le fue encomendado el mando del Grupo Mixto nº 1, dependiente del Escuadrón de Vuelo. En 1951 realizó en Matacán el curso de Vuelo Sin Visibiidad; después pasó por los Regimientos 32 (asalto) y 22 (caza) para ser destinado finalmente a la Dirección General de Instrucción.

Firmado en septiembre de 1953 el Convenio Defensivo y de Ayuda Mutua con los Estados Unidos, que habrá de modernizar el Ejercito del Aire, con el empleo de teniente coronel pasa a formar parte de la comision enlace con la USAF.

En 1956 participa en el curso de Cooperación Aeroterrestre y al año siguiente, en el de reactores integrándose por unos meses en el Ala de Caza nº 1 y definitivamente en el Cuartel General del Mando de la Defensa. Como curiosidad contaremos que formó parte de la patrulla de mando de aquella insólita formación de 84 "Sabres" que el 3 de mayo de 1959, tras despegar en bloque , sobrevoló Madrid en el XXI desfile conmemorativo de la Victoria.

Probador de los "Sabre" que reviasaba CASA, el 3 de febrero de 1960, la vispera de su 44 cumpleaños, con el indicativo de "sombrero 2", despegó de Getafe para probar el Sabre C.5-137 con el que tomó tierra hora y media después. Dispuesto a probar otro avión, a los diez minutos esta ya en el aire con el C.5-117 después despega de nuevo, En el aire, con la misma función, se encuentra el teniente coronel Luis Azqueta quien aterriza con normalidad. Lucas

Hace 100 años
Mas alto

Cuatro Vientos 15 enero 1916

Pilotando un "Aceituna" –como se conoce popularmente en el Servicio, al biplano Farman MF.7- el capitán Luis Moreno Abella, ayudante de S.A. el infante D. Alfonso de Orleans, batió esta mañana el record de altura; al elevarse, en una hora y dieciséis minutos, a 3.300 metros sobre Madrid (5.000 sobre el nivel del mar).

Nota de El Vigía: Apenas había transcurrido un mes; cuando, con el mismo tipo de avión, el capitán Antonio Zubía acompañado por el teniente Fernando de la Macorra, en un vuelo de dos horas quince minutos "derribaba" tal marca, al alcanzar los 3.470 metros, adjudicándose la Copa De Dion-Bouton, ofrecida por la empresa gala fabricante del motor.



tras dar a entender con su pasada alabeando a la torre, que tenía averiado el equipo radio, luego de virar sobre la loma de Parla y continuar el circuito, vira a la derecha y picando sobre la gasolinera de la carretera de Andalucía incomprensiblemente a las 18,40 se estrella en la finca Valdecantos en el término de Pinto (RAA 1-2/2000).

Aquel: "Volveré pronto" con el que se había despedido de su mujer, Pilar Hurtado de Amézaga, fatalmente no pudo cumplirlo, porque como ya saben los aviadores, el riesgo es inevitable y alguna vez puede ser mortal. Asi cayó "Luquitas", un competentisimo aviador, un "manitas" y sobre todo, un "tío" simpático, a quien a título póstumo se concedió la Medalla Aérea.

Hace 100 años
Banquete
Madrid 26 enero 1916

Por iniciativa de Real Aero Club y con la asistencia de mas de un centenar de comensales, entre los que se encontraban representantes de las Escuelas de Cuatro Vientos y Getafe, y del parque de Aerostación de Guadalajara, en el hotel Ritz se celebró anoche un banquete de confraternización de los aviadores civiles y militares. Presidieron los ministros de Fomento y de la Guerra y con ellos, el coronel Vives los señores marqués de Teverga, García del Campo, Pruneda, García Prieto, Kindelán, Sartorius (D. Mariano), Bayo y Sabater (don José)

Enviaron expresivas adhesiones los Ministros de Marina e Instrucción Pública y brindaron con elocuencia,el señor Sabater, por la comisión organizadora, el presidente del RACE, Sr García Prieto y los ministros; interesándose todos, por nuestra Aviación Militar y Civil.



Hace 90 años
Visitante ilustre
Melilla 22 enero 1926

La Infanta D Luisa que, en representación de la S.M. La Reina Victoria, inició esta mañana una visita a Marruecos, ha despertado el cariño de la población y muy en especial del estamento militar. La Aviación, con su vistosidad, ha contribuido a la brillantez de los distintos actos a los que asistió. Primero, en el campamento de Dar Quebdani donde al desfile de la fuerzas, se unió la primera escuadrilla Bristol con admirables evoluciones; mas tarde, en el de Dar Drius, lugar elegido para la emotiva ceremonia, que la Infanta presidió, de imposición, por el general francés Pasquier, de la preciada Cruz de Guerra con Palma, a varios aviadores españoles. Era el premio, a su crucial intervención en el combate sostenido por tropas francesas el 18 octubre pasado (RAA 1-2/2.001). En el transcurso del acto, cruzó el cielo una escuadrilla francesa y la música interpretó la Marsellesa y la Marcha Real. Como colofón, tuvo lugar el desfile de la columna. Al hacerlo a galope las fuerzas de Alcántara y las de la Mehala, la escuadrilla Havilland "Napier" que durante toda la mañana había volado sobre el campamento, efectuó emocionantes maniobras, pasando a veces, casi a ras de tierra, exaltando el entusiasmo de cuantos presenciaron tan inolvidable espectáculo, que no pudieron reprimir vibrantes vivas a España y al Ejército.

Hace 90 años
Agasajos y partida
Melilla 19 enero 1926

Tras los agasajos de despedida al comandante Franco y al capitán Ruiz de Alda, celebrados en el Club Melilla, Circulo Mercantil, y en la propia base de hidros de Mar Chica; cientos de melillenses, esperaban entusiasmados la salida del Plus Ultra",



Cuando la canoa, que condujo a los dos aviadores al hidro, desatraco del muelle, estallo una entusiasta salva de aplausos, dandose vivas a España y a su Aviación. Aquellos, puestos de pie saludaban militarmente, correspondiendo a las expresivas muestras de cariño que se les tributaba.

A las nueve menos veinte, los motores del hidro comenzaron a funcionar, deslizandose el aparato majestuosamente por las tranquilas aguas, para despegando a los pocos momentos.

Acompañando al "Plus Ultra", marchó al puerto de Palos el hidro nº

Momentos para recordar
El tren de la Jefatura del Aire

Acomodados en el vagón-comedor del ferrocarril, donde tenía instalado el puesto de mando la Jefatura del Aire, vemos en primer plano a "El Herulo" como se conocía al comandante Luis Pardo Prieto, y a su derecha, el también comandante, Francisco Vives; ambos, jefes de los Grupos de bombardeo 3-G-28 y 6-G-28 dotados de Savoia SM-79. Frente a ellos una enfermera cuyo nombre lamentamos no conocer y el comandnte Antonio García Veas ayudante de campo de S.E; tras éste, el coronel Inspector de Fuerzas Aéreas Apolinar "Polín" Sáenz de Buruaga. Por ultimo Dª Dolores Núñez del Pino y Arce, esposa de S.E. el general Jefe del Aire, Alfredo Kindelán Duany, quien aparece a su lado.

Dicho tren, estacionado al final de la guerra en Almorox (Toledo), arribó a Cuatro Vientos cuando esta terminó.



1, pilotado por el teniente Martínez Merino; asimismo, una escuadrilla de Tauima le dio escolta de honor hasta el cabo Tres Forcas.

Hace 90 años
Bautismos del aire

Sevilla 26 febrero 1926

De visita en Andalucía, los moros notables .Abd-el-Kader y El Amido, fieles amigos de España; hoy llegaron a la base de Tablada. Tras recorrer sorprendidos sus espléndidas instalaciones, en un Breguet XIV pilotado por el capitán Ximénez de Sandoval, en sendos vuelos han recibido el "bautismo del aire". Ni que decir tiene, que estaban emocionadísimos.



Hace 90 años
Salvados por pares

22 febrero 1926

Poco antes del mediodía, cuando el " Bristol " de los tenientes Pedro Tauler y Antonio Pérez del Camino -piloto y observador respectivamente- sobrevolaba la posi-



El comandante Rodríguez Caula, jefe del Grupo "Bristol" pasó también por el trance de un naufragio.

ción de Afrau, uno de los disparos hechos por un grupo de rebeldes, alcanzó al motor viéndose precisados a amerizar en las inmediaciones.

Desde la mencionada posición, salieron las fuerzas disponibles y la mía de Tifisuin, internándose hasta cerca de 1 Km, donde sostuvieron un ligero tiroteo con los rebeldes obligándoles a alejarse. Asimismo. la batería emplazada en Afrau hizo algunos disparos causándo bajas.

Al tenerse en la plaza noticia del accidente, se dispuso que otro aparato, tripulado por el comandante Pio Fernández Mulero y el capitán Rafael Castilla, saliera con objeto de proteger al aeroplano siniestrado; pero, alcanzado en el depósito de gasolina, hubo de amerizar también

Ambas tripulaciones, haciendo uso de los salvavidas se mantuvieron a flote cerca de una hora, hasta que llegó el hidroavión tripulado por el capitán Caula y el teniente Martínez Merino, quienes procedieron a recoger a los cuatro aviadores.

Salvadores y salvados dieron pruebas de gran presencia de ánimo, ante el doble peligro del mar embravecido y los disparos hechos por el enemigo desde la costa

Hace 85 años
Héroe revoltoso

Amberes 1 enero 1931

Después de su breve estancia en Portugal, a raíz de los sucesos de Cuatro Vientos, (ver RAA.12/2000) Ramón Franco y Pablo Rada, que tan activa parte tomaron en ellos, se dirigieron a Bélgica, llegando a este puerto en el buque "Tharaville" pocas horas atrás. Al tenerse noticia, numerosos periodistas subieron a bordo, a fin de entrevistar al famoso aviador; al que, por su aspecto, apenas reconcieron, retratándolo en compañía de su fiel mecánico y el líder del catalanismo Francisco Maciá (dcha).



Hace 70 años
Enseñanza

Madrid 28 enero 1946

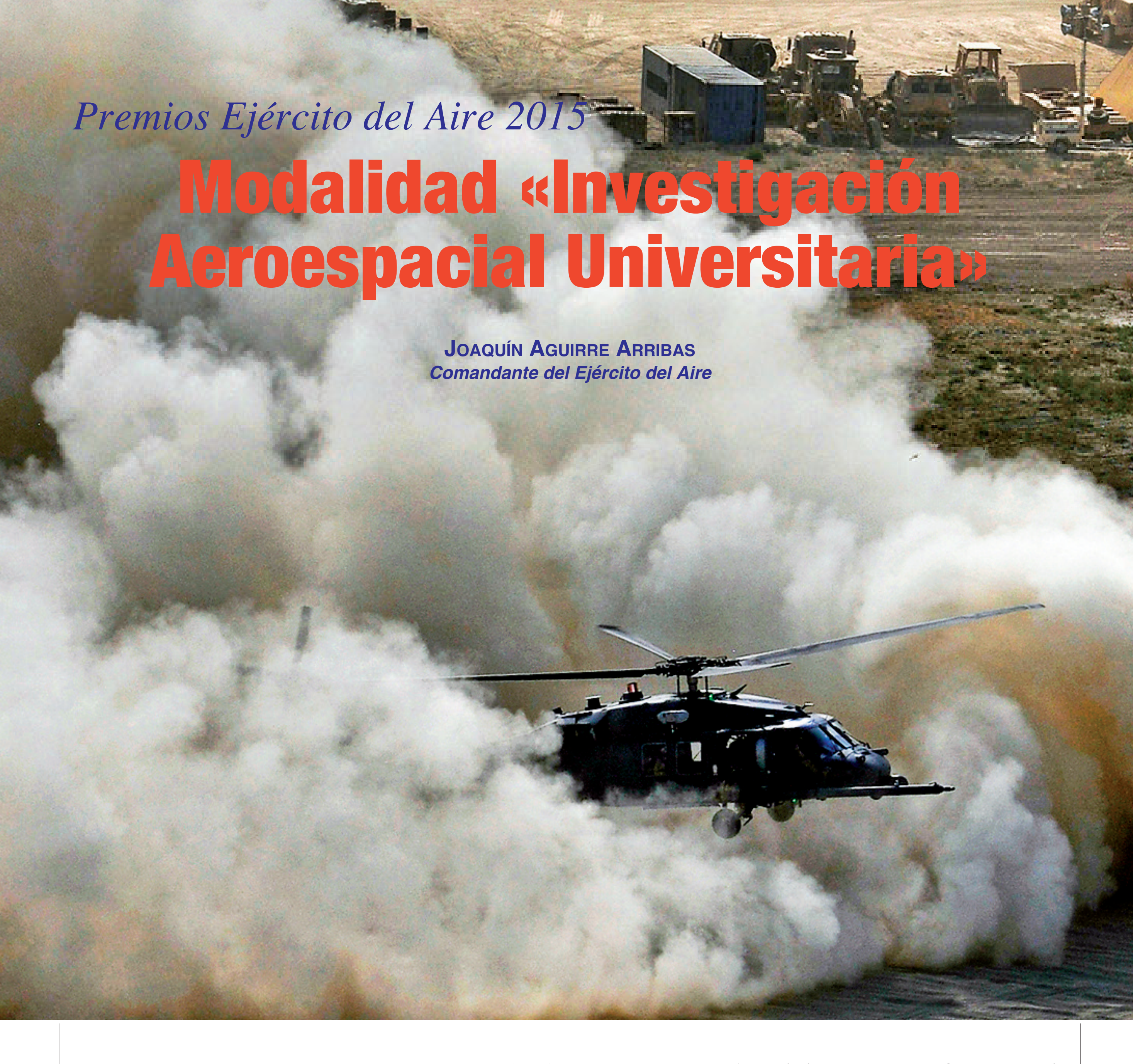
Por Orden de la fecha, se establece en el aeródromo de Matacán (Salamanca) la Escuela Superior del Vuelo, en la que quedará incluida, la actual Escuela de Vuelo Sin Visibilidad. Dicha Escuela desarrollará los cursos y celebrará los exámenes que sean necesarios para alcanzar o complementar las condiciones exigidas por la Legislación vigente, para la obtención de los títulos siguientes: Piloto superior militar; Navegante aéreo superior y Radiogoniometrista aéreo. En el plano civil, incluirá los de Piloto de Transportes Públicos, Navegante Aéreo, Radio Aéreo y los de Jefe y Oficial de Trafico de aeropuerto.

Nota de El Vigía: Desde su inicio y durante muchos años, fue el Junkers 52; tanto el original alemán, como el que en España CASA construyó, quien llevó el peso de la instrucción.



Hace 40 años
Villafría 1976

Producido y embotellado en Villamediana, por Bodegas Monte Verga, aquel excelente tinto, de atractiva etiqueta, pudimos disfrutarlo quienes, en los a os 80, nos dimos cita en el aer - dromo burgal s, con motivo de los Cursos juveniles de Aeromodelismo,Vuelo a Vela y Paracaidismo.



Premios Ejército del Aire 2015

Modalidad «Investigación Aeroespacial Universitaria»

Joaquín Aguirre Arribas
Comandante del Ejército del Aire

BHLAS[1], SISTEMA DE ASISTENCIA AL PILOTO EN ATERRIZAJES DE HELICÓPTEROS EN CONDICIONES DE BROWN-OUT

La convocatoria[2] de los premios Ejército del Aire 2015 (XXXVII edición) en relación a la modalidad de Investigación Aeroespacial Universitaria[3], desarrolla las bases de dichos premios de la siguiente manera:

Estos trabajos desarrollarán líneas de estudio de investigadores universitarios en las diferentes ramas existentes en el sector aeroespacial y que profundizan en los avances de la industria de defensa española. En este contexto el Ejército del Aire quiere recompensar este esfuerzo, fomentar la vocación por la ingeniería aeroespacial y colaborar en su divulgación.

Los trabajos deberán ser proyectos de fin de carrera o tesis doctorales presentadas en cualquier facultad o escuela técnica universitaria española durante los cursos 2012-2013 ó 2013-2014, que versen sobre aplicaciones militares de tecnología aeroespacial innovadora.

El sistema BHLAS fue presentado como Proyecto Fin de Carrera (Ingeniería Industrial) en la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales de la UNED, obteniendo una calificación de Matrícula de Honor (10).

MOTIVACIÓN PERSONAL

El tema a desarrollar en una monografía, trabajo fin de curso, proyecto fin de carrera o tesis doctoral, presenta desde el inicio el problema de su propia elección, a no ser que nos venga impuesto. En este caso se realizó



la propuesta al Departamento de Ingeniería Eléctrica, Electrónica y de Control (ETSII de la UNED) que lo aprobó y, posteriormente designó como director de proyecto a Francisco Mur Pérez[4].

Respecto a las razones para la elección del tema del proyecto, se pueden resumir en la siguiente frase:

Helicopter Brownout is a $100 Million per year problem for the U.S. Military in Afghanistan and Iraq, the Army cites brownout in three out of every four helicopters accidents there. U.S Defence Department (2007).

La frase anterior, vale por sí sola como motivación a la hora de decidir el tema de un proyecto de fin de carrera, además de tratar de encontrar una solución tecnológica a un problema que no solo se mide en millones de dólares, sino en pérdidas de vidas, y que el autor ha sufrido en varias ocasiones durante las distintas misiones que participó en Afganistán dentro de la misión de ISAF[5] desde abril de 2005 hasta febrero de 2012.

BROWN-OUT

Antes de profundizar en el proyecto, merece la pena aclarar[6] que se entiende por Brown-Out. Una de las definiciones más descriptivas es esta:

Degradación de la visibilidad producida por el polvo o la arena en suspensión cuando se realiza una aproximación a toma en una zona no preparada. Este fenómeno puede causar accidentes fatales debido a la desorientación espacial (Spatial Desorientation) y la pérdida de conciencia de la situación (SA-Situational Awardeness). Este fenómeno se produce sobre todo durante la toma de helicópteros debido a las nubes de polvo producidas por la circulación del aire debido al movimiento del rotor principal.

La denominación "White-Out" se utiliza cuando se produce la misma degradación visual pero en despegues y aterrizajes sobre zonas nevadas con nieve polvo, cuando esta no está compactada sino suelta. En este caso se puede afirmar que los riesgos son idénticos que en el caso del Brown-Out.

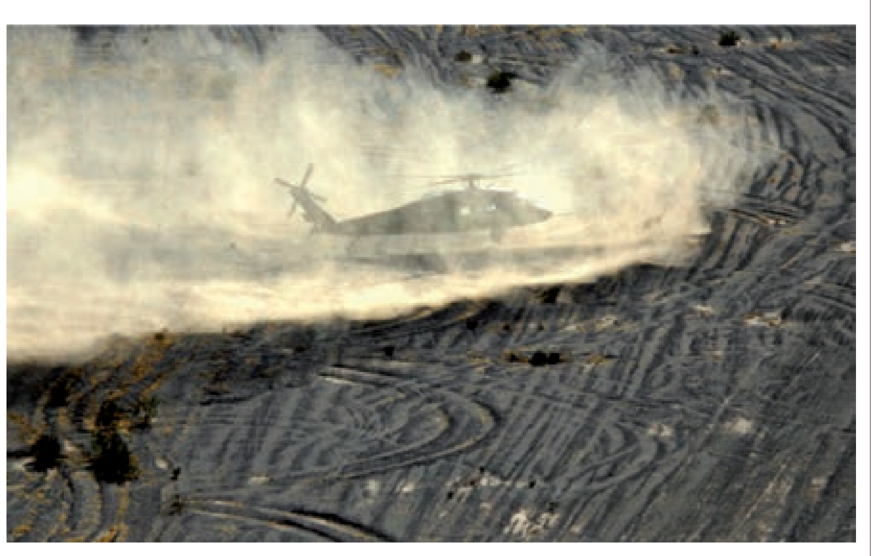
SISTEMA BHLAS

BHLAS es un sistema 2D (2 dimensiones) de simbología autónomo que proporciona información para un aterrizaje seguro, de manera integrada al piloto en la parte más crítica de la toma bajo condiciones de Brown-Out, y cuando este pierde las referencias exteriores.

Representa información sobre la actitud de la aeronave (alabeo-roll y cabeceo-pitch), inclinación de la zona de toma, desplazamientos en el plano horizontal, velocidad/régimen de descenso, altura sobre la zona de aterrizaje y rumo de aproximación. Esta información integrada se considera la mínima imprescindible para poder realizar un aterrizaje sin referencias exteriores debido a una degradación del campo visual.

Dicho sistema no está enfocado a ser empleado en helicópteros de nueva generación, que probablemente contarán con sistemas de apoyo mucho más avanzados y presentarán una imagen completa de la zona de aterrizaje. Por ello, una de las limitaciones del sistema es el no poder dar información sobre los posibles objetos verticales en la zona, por lo que solo puede asistir al piloto en tomas en zonas aisladas.

Hoy en día existen diferentes aproximaciones en la industria mucho





más complejas en su desarrollo e implementación, como el 3D Flash LADAR[7] (que proporciona una imagen de 3 dimensiones basado en tecnología láser), el sistema HALS[8] basado en una combinación de sensores electrópticos y radáricos, el proyecto denominado BLAST[9] con simbología BOSS-Brownout Symbology System o el sistema AVS-Augmented Visionics System.

La filosofía del sistema que nos ocupa consiste en proporcionar e integrar en un solo interfaz la información anteriormente descrita, en un primer paso mediante un prototipo basado en tecnología Arduino[10] y posteriormente poder extrapolar el diseño a un helicóptero real, en nuestro caso el AS332 Super Puma.

La presentación podrá implementarse tanto en displays convencionales HDD (Head Down Displays), HUD (Head Up Displays) o en HMDS (Helmet Mounted Displays Systems).

Antes de profundizar más en el proyecto, se debe tener en cuenta que el sistema BHLAS, cuenta con las siguientes ventajas e inconvenientes:

• Es un sistema considerablemente más barato y simple que los diseños que están desarrollándose en la industria, tales como la representación sintética en 3D.

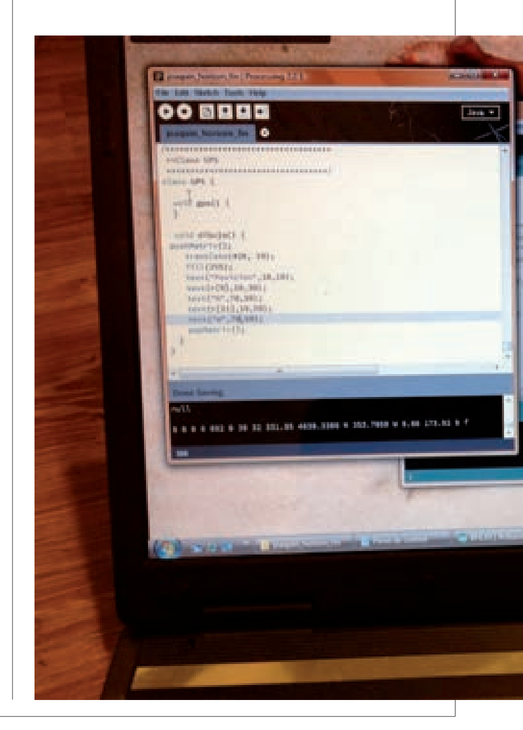
• Al tratarse de un interface con el piloto, no es necesario una complicada integración con el resto de sistemas con que cuenta un helicóptero.

• Proporciona información de los mínimos parámetros para realizar el aterrizaje con garantías, evitando saturar la piloto con datos innecesarios.

• No puede discriminar respecto a las posibles colisiones con objetos verticales en la zona de aterrizaje, por lo que solo puede asistir al piloto en tomas en zonas aisladas.

Dado a que la mayor parte de los accidentes ocurren debido a una o la suma de los siguientes efectos: desplazamientos laterales inadvertidos, error en la actitud de la aeronave, inclinación excesiva del terreno… necesitamos una serie de elementos para poder obtener la información requerida cuando no se disponga de referencias visuales externas, el sistema BHLAS proporciona una representación simple de los datos necesarios para un aterrizaje controlado en aquellas condiciones.

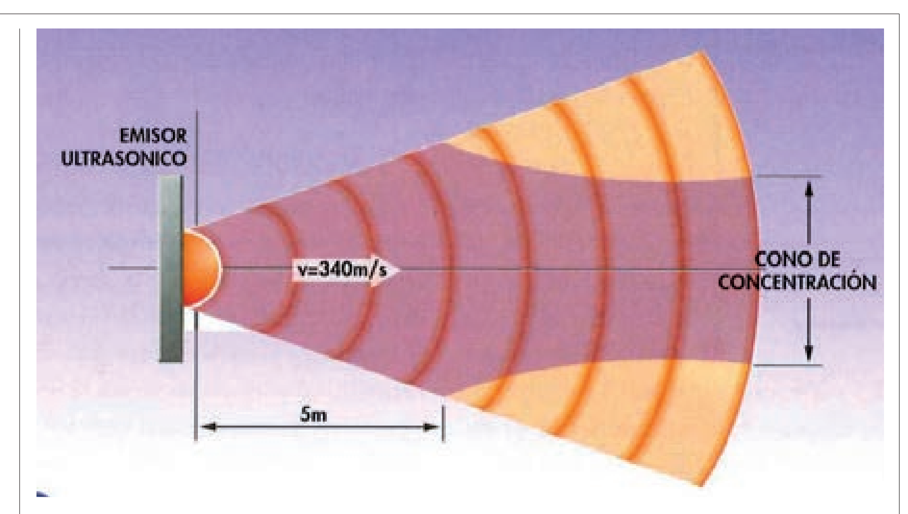
La intención del sistema es presentar solo la mínima información, evitando como se ha dicho la saturación de datos innecesarios. Al igual que en una aproximación en condiciones instrumentales de precisión (ILS-Instrumental Landing System) el piloto, con la técnica de comprobación cruzada, no es capaz de mantener más de 4 parámetros (actitud de la aeronave, rumbo/localizador, régimen de descenso/senda y velocidad), BHLAS solo representará 5 parámetros (actitud de la aeronave, desplazamientos laterales, velocidad de descenso, rumbo e inclinación del terreno) de los cuales solo 4 parámetros deberán controlarse simultáneamente ya que la inclinación del terreno es



un parámetro limitante que solo deberá tenerse en cuenta al inicio de la maniobra.

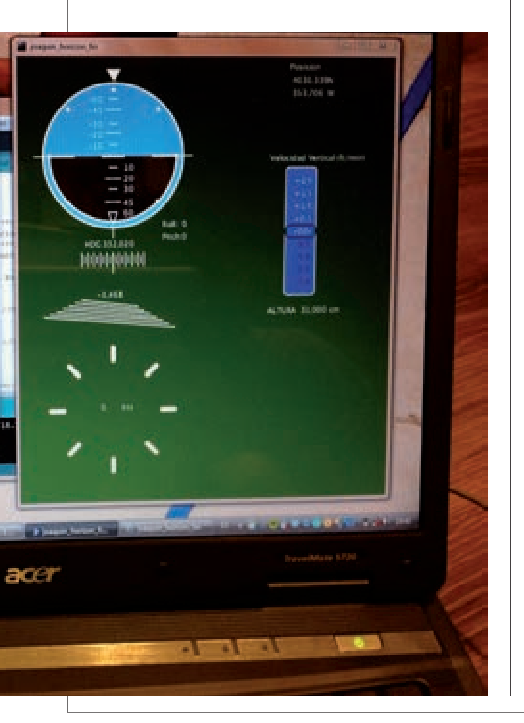
El sistema BHLAS es el desarrollo teórico-práctico (mediante un prototipo a escala 1:10 del helicóptero AS332 denominado HEX332-01) para la obtención de una presentación 2D de una serie de parámetros necesarios para un aterrizaje controlado en un ambiente de visibilidad degradada.

El prototipo está estructurado según los siguientes módulos: una serie de sensores, integrados o no, en una IMU (Inertial Measure Unit), una unidad de control (una placa con un microcontrolador Arduino TMega con una serie de pines de entrada/salida) y un interfaz máquina-hombre (Display).



PROTOTIPO BHLAS

El prototipo está realizado sobre un chasis de madera de 1.20 x 0.40 metros (el dibujo en planta del AS332[11] está a una escala de 1:10) donde se monta una placa (protoboard) con conectores de alimentación donde a su vez están dispuestos la IMU, el sensor GPS, el sensor barométrico y el microprocesador. Fuera y orientados hacia abajo se encuentran una serie de medidores de distancia ultrasónicos. Tanto la IMU como los restantes sensores se conectan al microprocesador vía la placa de conectores mediante cables de Ø=15 cm. El microprocesador Arduino TMega a su vez se conecta al PC mediante un conector mini USB.



SENSORES

En el prototipo del sistema BHLAS encontramos sensores enfocados a medir la actitud de la aeronave (giróscopos), velocidad vertical (variómetro/sensores de ultrasonidos), desplazamientos sobre el plano horizontal (GPS/sensores de ultrasonidos), rumbo de aproximación (GPS) e inclinación y altura sobre el terreno (sensores de ultrasonidos). En el sistema implementado en el helicóptero estos cambiarán por sensores propios del modelo como giróscopos, radioaltímetros etc…

IMU (UNIDAD DE MEDIDA INERCIAL)

Las unidades de medición inercial son dispositivos electrónicos que miden la velocidad angular y la aceleración que experimenta la aeronave, usando una combinación de acelerómetros y giróscopos.

Básicamente las IMU's son sistemas que constan de diversos componentes eléctricos y electrónicos montados en un circuito impreso (PCB). En nuestro caso el sistema de medición inercial 9DOF Razor IMU dispone de 3 sensores de alta calidad[12], un giróscopo de tres ejes ITG3200, un acelerómetro ADXL345 de 3 ejes, y un compás/magnetómetro HMC5883L de 3 ejes.

MÓDULO GPS (GLOBAL POSITION SYSTEM)

El Sistema de Posicionamiento Global (GPS), permite determinar la posición de un objeto, vehículo o persona con coordenadas de latitud, longitud y altura.

En nuestro caso, el sensor GPS está basado en el chip MTK3339, capaz del seguimiento de 22 satélites en 66 canales, el tiempo, la fecha, la posición y la altura se actualiza cada 15 segundos. Potente y compacto con antena incorporada y muy bajo consumo.

El funcionamiento de este sensor, se basa en el proceso y recepción de los datos que se emiten a través de NAVSTAR, que es una serie de 24 satélites, que orbitan a una altura de 20.200 kilómetros aproximadamente por encima de la superficie terrestre.

MEDIDOR DE DISTANCIAS (ULTRASÓNICOS)

El sensor medidor de distancias ultrasónico usa un sonar para la detección de obstáculos. Por uno de sus sonares envía la onda sonora en un cono de unos 30º hacia delante, y por la otra recibe de nuevo la onda sonora, que vuelve tras haber chocado con el obstáculo.

Tienen un alcance que va desde los 2 cm hasta los 4 m, con una precisión de 3mm. Su funcionamiento no se ve afectado por la luz ni por ninguna superficie negra.

Dispone de un indicador LED y tan sólo requiere de un pin para su funcionamiento. El sensor envía ecos de ultrasonidos por un lado y recibe el

eco por otro, mide el tiempo de rebote del sonido. En su pin de salida podremos medir el ancho de pulso PWM en función de la distancia del obstáculo.

Internamente está constituido por un microcontrolador y dos cápsulas ultrasónicas de 40khz Una para el disparo y otra para recibir el eco.

Sistema barométrico

El variómetro o indicador de velocidad vertical muestra al piloto dos cosas:

- Si el helicóptero está ascendiendo, descendiendo, o vuela nivelado.
- La velocidad vertical o régimen del ascenso o descenso.

Ésta placa incluye un sensor de presión barométrica BMP180 de alta precisión con un rango de medida de entre 300 y 1100 hPa con un margen de error mínimo de tan sólo 0,03 hPa. Está basado en tecnología piezo-resistiva de alta eficiencia, linealidad y larga duración. El sensor tiene un rango de alimentación de entre 1,8 y 3,6 V. Está diseñado para ser conectado directamente a un microcontrolador mediante su interfaz I2C.

Este sensor proporciona información de presión y es capaz de dar variaciones de altitud de hasta 30 cm, también proporciona información de temperatura en grados Celsius

Unidad de Control (integración y procesamiento de la información)

En relación con la unidad de control, esta es básicamente un procesador (ATMega) que recoge la información de una serie de sensores, la procesa y la representa de manera comprensible para el hombre.

Se ha elegido la plataforma Arduino para el diseño ya que proporciona facilidad en el uso y programación, además tiene unos costes asequibles. A diferencia de otros microprocesadores esta plataforma facilita la configuración gracias a unas librerías que se pueden encontrar en su página oficial.

Arduino sigue la línea de código abierto y está basado en una sencilla placa con entradas y salidas analógicas y digitales, en un entorno de desarrollo que luego se implementa con el lenguaje de programación Processing.



Interface hombre-máquina

El interfaz puede ser una pantalla de las denominadas Head Down Displays, Head Up Displays, integrada en el visor del casco HMDS (Helmet Mounted Display System). En nuestro caso la información del prototipo aparecerá en la pantalla de un PC.

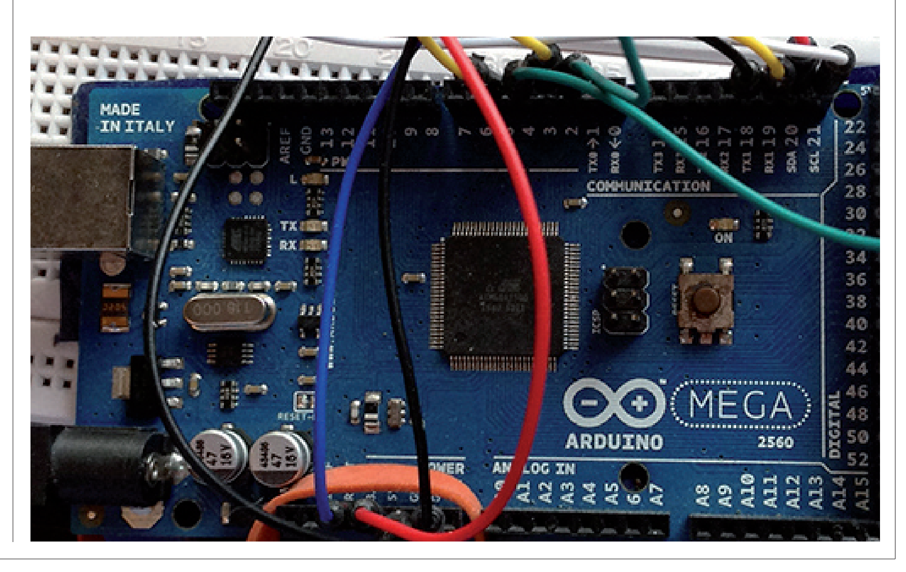
En una misma pantalla se integrará información sobre altura, presentación de actitud, presentación de desplazamientos en el plano horizontal, rumbo, velocidad vertical e inclinación del terreno.

BHLAS está diseñado para funcionar por debajo de una altura sobre el suelo (AGL[13]) de 70 ft, la aproximación se realiza en visual con referencias exteriores hasta el momento en el que el piloto a los mandos deja de tener dichas referencias exteriores debido al efecto del Brown-Out.

SOFTWARE

Para el desarrollo del software, se ha empleado el lenguaje de Arduino, basado en Wiring e implementado en C/C++, y cuyo entorno de programación (gráficos) se basa en Processing.

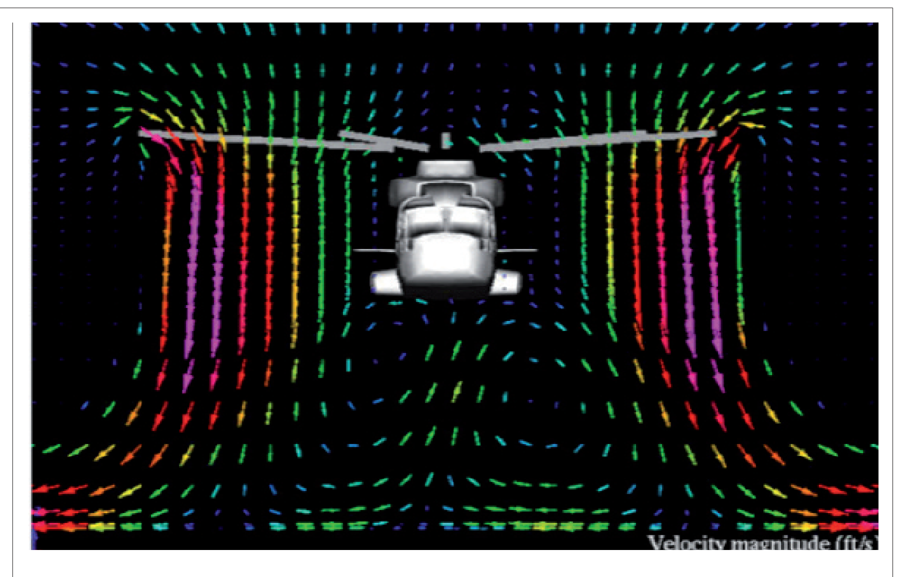
El microcontrolador de la placa Arduino se programa mediante el lenguaje de programación Arduino y en su entorno de desarrollo (IDE[14] Arduino), la representación se realiza en el IDE de Processing (versión 2.1.1).



El entorno de desarrollo Arduino está constituido por un editor de texto para escribir el código, un área de mensajes, una consola de texto, una barra de herramientas con botones para las funciones comunes, y una serie de menús. Permite la conexión con el hardware de Arduino para cargar los programas y comunicarse con ellos.

Processing es un lenguaje de programación y entorno de desarrollo integrado de código abierto basado en Java, de fácil utilización, y que sirve como medio para la enseñanza y producción de proyectos multimedia e interactivos de diseño digital. Fue desarrollado en el MIT[15] por el Grupo de Computacion y Estética del MediaLab, dirigido por John Maeda (1996-2003).

Respecto al entorno de desarrollo, se dispone de versiones para Mac, Windows o Linux, al igual que en Wiring cuenta con un compilador y un conjunto de librerías.



CONCLUSIONES

A la hora de concluir y a modo de resumen, se puede destacar los siguientes puntos fuertes y debilidades del sistema BHLAS.

Como puntos fuertes o ventajas respecto a otros sistemas o iniciativas:

• La eficiencia en tiempo y costes del sistema respecto a otras iniciativas actuales, donde la mayoría de ellos no están todavía desarrollados.

• El sistema es totalmente autónomo y no requiere de apoyos en tierra para completar con éxito la aproximación.

• La fácil implementación en el helicóptero, tanto del sistema en sí, como de una posible certificación aeronáutica.

• Proporciona información de los parámetros mínimos para realizar el aterrizaje con garantías, evitando saturar a la tripulación con datos innecesarios.

• Aumenta la conciencia situacional de la tripulación durante los aterrizajes en ambientes con visibilidad degradada.

• Por último, cabe destacar que la información que proporciona sobre inclinación del terreno, no solo es indispensable en aterrizajes en condiciones de visibilidad degradada, sino que también en cualquier aterrizaje, ya que en la mayoría no se dispone de esa información hasta que se está a punto de tomar.

Como desventajas o puntos débiles:

• Imposibilidad de detectar y por tanto discriminar respecto a las posibles colisiones con objetos verticales en la zona de aterrizaje.

• No es un sistema basado en automatismos, por lo que depende en parte de la pericia del piloto a la hora de mantener los parámetros que el sistema presenta. •

NOTAS

[1]Brown-Out Helicopter Landing Aid System.

[2]BOE nº 262 de 29 de octubre de 2014.

[3]Patrocinado por SENER Ingeniería y Sistemas S.A.

[4]Doctor Ingeniero Industrial por la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales (UNED) e Ingeniero Industrial, especialidad Electricidad, intensificación Electrónica y Automática por la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales (UPM). Actualmente es Profesor Titular en el Departamento de Ingeniería Eléctrica, Electrónica y de Control, ETSII de la UNED.

[5]International Security Assistance Force, Fuerza Internacional de Asistencia para la Seguridad en Afganistán, activada en diciembre de 2001(Resolución ONU 1386) y liderada por la OTAN desde el año 2003.

[6]NASA definition: "Helicopter Brownout is a dangerous phenomena experienced by many helicopters when making landing approaches in dusty environments, whereby sand or dust particles become swept up in the rotor outwash and obscure the pilot's vision of the terrain. This is particularly dangerous because the pilot needs those visual cues from their surroundings in order to make a safe landing".

[7]Laser Detection and Ranging, sistema que proporciona una imagen 3D basándose en la emisión y recepción de energía electromagnética en la frecuencia de trabajo del láser.

[8]Helicopter Autonomous Landing System, Sistema en desarrollado por la empresa SNC Sierra Nevada Corporation que proporciona una imagen sintética en 3D de la zona de aterrizaje.

[9]Brownout Landing Aid System Technology, Sistema desarrollado por la empresa BAE System usa un sensor radar de 94 GHz.

[10]Arduino es una plataforma de desarrollo de computación física (physical computing) de código abierto, basada en una placa con un sencillo microcontrolador y un entorno de desarrollo para crear software. (programas) para la placa. Los proyectos de Arduino pueden ser autónomos o comunicarse con un programa (software) que se ejecute en un ordenador (ej. Flash, Processing, MaxMSP).

[11]Aéroespatiale 332, modelo de helicóptero bimotor de tamaño medio "SuperPuma".

[12]Sistemas Microelectromecánicos (Microelectromechanical Systems, MEMS) se refieren a la tecnología electromecánica, micrométrica a escalas relativamente pequeñas (escala nanométrica).

[13]Above Ground Level. Acrónimo del inglés, traducido como sobre el nivel del suelo, término utilizado en aeronáutica para referirse a la altura real de la aeronave sobre el suelo, normalmente en pies (ft).

[14]Integrated Development Environment, programa informático compuesto por una serie de herramientas de programación para ser utilizado con uno o varios lenguajes de programación.

[15] Instituto Tecnológico de Massachussets.

Internet y nuevas tecnologías

Roberto Plá
Coronel de Aviación
http://robertopla.net/

ECONOMÍA

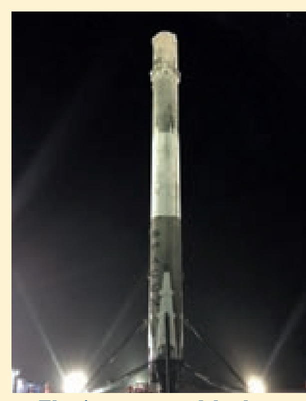
ESPACIO Y CIBERESPACIO

Las compañías tecnológicas que han triunfado con su negocio en la red saben bien que el crecimiento y el éxito son hijos de la innovación y el conocimiento, y por ello investigan nuevas áreas de negocio y nuevos campos de actuación.

En el caso de Amazon, han sido noticia los anuncios de la compañía de utilizar pequeños vehículos tripulados remotamente para entrega a domicilio y con la mayor rapidez posible, los paquetes con los productos comprados por sus clientes, en la linea de la compañía de poner el acento en la entrega rápida. Parece dudoso que estos anuncios vayan a tener una consecuencia o aplicación práctica de forma inmediata, pero ahí queda la idea.

Ahora el propietario y fundador de la compañía referente en el comercio electrónico, extiende su campo de interés hacia la astronáutica y a finales de noviembre otra de sus compañías, denominada Blue Origin ha lanzado con éxito el cohete "New Sherpard" que tras alcanzar la altura de 100 Km. ha sido recuperado en el mismo punto de lanzamiento.

Es posible que no tenga mucha aplicación en la entrega de paquetería, pero un cohete reutilizable puede ser un gran negocio, teniendo en cuenta que cada vez son más los usos de los satélite artificiales, cuya construcción se ha abaratado enormemente. Este abaratamiento en la carga útil ha aumentado con el lanzamiento a la órbita adecuada, en la parte más costosa del proceso de operación. Disminuir este enorme coste podría suponer una ventaja decisiva para la compañía que lo consiga.



El primer cuerpo del cohete Falcon 9, tras aterrizar verticalmente el 22/12/2015

Aproximadamente un mes después que sus competidores de Blue Origin, Space-X consiguió recuperar un cohete Falcon-9 que aterrizó verticalmente en Florida. Google ha invertido sumas millonarias en la compañía Space-X con el fin de desarrollar uno de los proyectos de la compañía: una constelación de satélites que permitan el acceso universal a la red. En ese mismo sentido ha desarrollado proyectos para establecer los puntos de acceso en dirigibles que pasarían largos periodos en vuelo, una idea también contemplada para garantizar las comunicaciones militares.

Aunque parece que por ahora no va a ser tentado por el espacio, Facebook también tiene su propio proyecto para ofrecer acceso universal y gratuito a internet, basado en vehículos no tripulados.

En definitiva, parece que la expansión del ciberespacio se está produciendo a través de un nuevo poder económico aeroespacial: espacio y ciberespacio confluyen en la frontera de la tecnología y la economía.

En España no faltan iniciativas en este sentido, aunque no tienen misma repercusión mediática que los pasos de las empresas extranjeras. Precisamente a raiz del éxito en el lanzamiento y recuperación de los cohetes norteamericanos, se han publicado en la prensa detalles sobre el proyecto de PLD Space, una start-up tecnológica española del sector aeroespacial, instalada en el Parque Científico de la Universidad Miguel Hernández, y cuyo proyecto de desarrollo para cohetes espaciales reutilizables ha tenido este años de 2015 un notable impulso con el éxito en las pruebas en Teruel del motor de combustible líquido.

En la actualidad están desarrollando dos modelos de cohetes denominados Arion-1 y Arion-2 para los mercados suborbitales y orbitales. Los objetivos comerciales de la compañía son picosatélites y nanosatélites, investigación científica en microgravedad y tecnologías asociadas con la defensa.

Arion-1 tendrá una sola etapa y podrá elevar una carga útil de hasta 100 kg en un recorrido con un apogeo de 220 kilómetros. el primer lanzamiento de prueba y suborbital, está previsto en marzo de 2018, desde El Arenosillo (CEDEA), Huelva, y el primer lanzamiento comercial está previsto para septiembre de ese mismo año.

Arion-2 es un cohete de tres etapas con capacidad de vuelo orbital. Posee una masa de 7000 kg y una altura de 18 metros, pudiendo alcanzar una órbita de 250 km de altura. El peso de la carga útil oscila entre los 50 y los 150 kg.

El primer lanzamiento del Arion 2 está previsto para el año 2020, y, también en el mismo año, el primer lanzamiento comercial de un satélite de 50kg, junto a cuatro cubesats financiados por diferentes universidades. Hacia 2023 está planificado el primer lanzamiento lunar.

El proyecto de la empresa española es en muchos sentidos, pionero en Europa y apunta al corazón de un filón económico y estratégico con un gran futuro. Ojalá esta iniciativa tenga el éxito que merece como claro exponente del ingenio y nivel tecnológico español.

http://delicious.com/rpla/raa850a

ROBÓTICA

euRATHLON 2015

euRathlon es la primera competición de robótica internacional en el que robots terrestres, aéreos y marinos cooperan en un escenario realista para desarrollar y testear una tecnología enfocada a preparar y hacer frente a una situación catastrófica (terremoto, explosión). El campeonato forma parte del “efecto Fukushima” una serie de circunstancias y necesidades que no habían sido previstas por la industria y que se han puesto de manifiesto tras el desastre de Fukushima en Japón. En el caso de la robótica, la necesidad de contar con robots capaces de realizar exploraciones y rescates de forma remota y coordinada.

Financiado por la Comisión Europea, ha ido promoviendo la participación de equipos europeos de diferentes ámbitos de la robótica. Este año tuvo lugar entre el 17 y 25 de septiembre en la población Italiana de Piombino.

El equipo formado por la Universitat de Girona (UdG) en la parte marina, Cobham de Ostfildern (Alemania) en la terrestre i ISEP/INESC TEC Aerial Robotics de Porto (Portugal) en la aérea, ganaron el Grand Challenge de la competición.

El escenario del desastre requería el cumplimiento de tres misiones:A) Búsqueda de trabajadores desaparecidos, que podrían estar en el interior del edificio, fuera del edificio, que flotando en la superficie del mar cerca de la costa, o atrapados bajo el agua; B) Reconocimiento y estudio ambiental de un edificio para evaluar los daños y encontrar un camino seguro a una sala de máquinas; C: Inspección de tuberías y detener una fuga.

El Gran Desafío culminaría con éxito si las tres misiones se llevaban a cabo en 100 minutos. La estrategia era importante, ya que se les dio libertad de acción a los equipos.

El instituto Visió per Computador i Robòtica (VICOROB) de la Universitat de Girona, trabaja desde hace más de 20 años en el desarrollo de robots submarinos autónomos. En la actualidad, en las instalaciones del CIRS del Parque Científico y Tecnológico, hay dos modelos en funcionamiento: el GIRONA 500 AUV, una plataforma en fase pre-comercial utilizada principalmente para tareas de investigación a profundidades de hasta 500 metros y el Sparus II AUV, una plataforma robusta y compacta con capacidad de operar hasta 200 metros bajo el agua.



Ganadores del Grand Challenge de euRathlon 2015

http://delicious.com/rpla/raa850b

CIBERGUERRA

LAS GUERRAS DE LAS ONG

Entre los interesantes temas que pueden encontrarse en la web del Instituto Elcano y en concreto en El Blog Elcano, foro donde se expresan las ideas de los investigadores del Instituto, encontré una joya de artículo de Diana Barrantes Olías De Lima sobre los conceptos militares que podemos aprender de Star Wars. No os destriparé el artículo, cuya lectura recomiendo encarecidamente incluso a los menos frikis de mis lectores, pero sí diré que su lectura me llevó a meditar sobre un tema que ya me había llamado la atención anteriormente: La variación de los actores de las guerras actuales, que de alguna manera las hacen particulares y bastante diferentes a las que hemos estudiado en los libros de historia.

Para empezar hace tiempo que las declaraciones de guerra son formas legales en desuso. Las guerras se empiezan y se acaban sin que un parlamento o gobierno las haya declarado formalmente.

De hecho otra de las particularidades es que en muchos de los casos, alguno de los contendientes no es un gobierno. Diferentes grupos armados, frentes de liberación, mafias, terroristas, o simplemente fanáticos han trascendido del mundo del delito o la revuelta al del desafío al poder constituido.

Esto nos lleva al concepto de “guerras asimétricas” y de “guerras híbridas”, pero además cuando mezclamos la ciberguerra, multiplicamos el número de posibilidades y facetas que ofrecen los conflictos modernos.

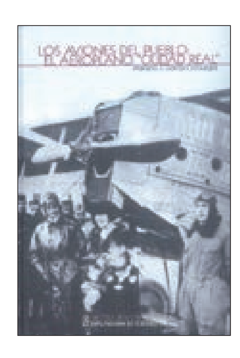
En el caso del Daesh, el grupo terrorista que ocupa un territorio y pretende convertirse o al menos comportarse como un estado aunque evidentemente no lo es, tras sangrientas acciones terroristas en el suelo de alguno de los estados que le combaten, es atacado, con declaración formal de guerra incluida, por el grupo Anonymous, que a su vez es perseguido como un grupo criminal en muchos de los estados en el punto de mira del grupo terrorista Daesh. Los ataques se han materializado en la difusión de información de partidarios del Daesh y en el cierre de numerosas cuentas en redes sociales. Al fin y al cabo esta parte menos cruenta de la guerra se mantiene por el momento, en el ámbito de las redes sociales y la propaganda. No obstante, no resultaría prudente subestimar los efectos y obviar los nuevos aspectos de esta guerra entre entidades no estatales, es decir, ONG,s.

http://delicious.com/rpla/raa850c

Enlaces

Los enlaces relacionados con este artículo pueden encontrarse en las direcciones que figuran al final de cada texto

Bibliografía

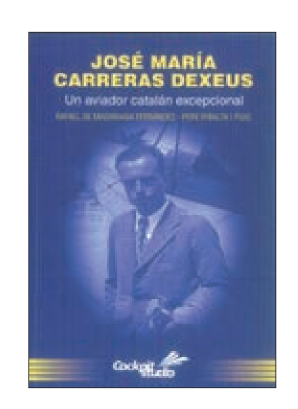


LOS AVIONES DEL PUEBLO: EL AEROPLANO "CIUDAD REAL". Mariano J. García-consuegra. Volumen de 288 páginas de 17x24,8 cm. Editado por la Excma. Diputación Provincial, Plaza de la Constitución, 1, 13001 Ciudad Real. Año 2015. www.dipucr.com

"El autor recoge en esta obra un amplio análisis de la realidad económica, social, cultural y política por la que atraviesa España durante las dos primeras décadas del siglo XX. Las potencias europeas inician un nuevo proceso colonial en África, asignando a Francia y España, en la Conferencia de Algeciras de 1906, el papel de "protector" de la zona norte de dicho continente. El territorio encomendado a España es "la más abrupta, estéril o rebelde de todo el imperio xerifiano" y donde se suceden continuos enfrentamientos e insurrecciones, que requieren cada vez más atención y mayor control militar. La sociedad española se divide entre los contrarios a la "cuestión africana", por la elevada cifra de pérdidas humanas y el elevado coste económico, y los que, esgrimiendo el discurso del honor, la consideran como una oportunidad de recuperar el prestigio perdido. El Desastre de Annual y la masacre de Monte Arruir en 1921 despiertan en la sociedad un sentimiento de solidaridad hacia los soldados, que se manifiesta cada día con mayor intensidad en multitud de iniciativas, que van desde funciones teatrales a festejos o cuestaciones públicas. Entre estas iniciativas destaca una propuesta realizada por un capitán de la Guardia Civil que consistía en una suscripción pública destinada a adquirir aeroplanos para su posterior entrega al Ejército y paliar las restricciones presupuestarias. En Ciudad Real esta iniciativa es liderada por el periódico "El Pueblo Manchego", alcanzando su objetivo en algo menos de cinco meses, tras recaudar 45.000 pesetas para la compra del aeroplano bautizado con el nombre de "Ciudad Real". Este proyecto culminó con éxito a comienzos de 1922 con la entrega al Servicio de Aeronáutica Militar de un aeroplano Breguet XIV. Como el resto de aeroplanos regalados por las provincias españolas, se entregaban sin ninguna clase de armamento y en el fuselaje exhibían el nombre del rotativo impulsor de la suscripción y en la cola el nombre de la provincia donante. El teniente de Caballería Carlos Morenés y Carvajal, experto piloto del Servicio de Aviación, fue el elegido para pilotar el "Ciudad Real" el día de su bautismo aéreo. El Breguet XIV "Ciudad Real" participaría activamente en las operaciones realizadas en la zona occidental del Protectorado durante la primavera de 1922, realizando en dichas operaciones aproximadamente 100 horas de vuelo, con 72 bombardeos, arrojando 1025 bombas de 11 kg., además de colaborar en las operaciones aéreas llevadas a cabo en Salalem, Tazarut, Feddam-Yebel, Beni-Seliman, Sumata, Chentu y el Zoco de Telata de Beni Issef. Las donaciones de aeroplanos, conocidos como los "Aeroplanos del Pueblo", entre 1921 y 1922 alcanzaron la cifra de treinta y nueve, de diferentes tipos, principalmente veinticuatro Breguer XIV y diez De Avillanad DH-4.

JOSÉ MARÍA CARRERAS DEXEUS. UN AVIADOR CATALÁN EXCEPCIONAL. Rafael de Madariaga Fernández y Pere Ribalta i Puig. Volumen de 344 páginas de 15x21 cm. Editado por la Editorial CockpitStudio, S.L. Año 2015.

Este libro está basado en las notas, tarjetas, cartas y todo tipo de relatos escritos por José María Carreras durante su larga carrera aeronáutica, conservadas y recopiladas por su hija. Los coautores del relato han añadido numerosos textos y anotaciones apropiados para situar al personaje en el contexto adecuado del entorno de su vida. Nació el 28 de agosto de 1906 en Barcelona, siendo el segundo de tres hermanos. Vivió su infancia y adolescencia junto a sus padres, Ricardo Carreras Valls y Rosa Dexeus Font, estudiando en el Colegio Alemán, en el que aprendió alemán, francés e inglés, además de castellano y catalán. Con dieciséis años, junto a su hermano Miguel y su primo Enric Cera se encontraban entre el grupo de aficionados en torno a Canudas y el aeródromo de La Volatería, siendo copartícipes de la fundación del Club Aeronáutico La Penya de l'Aire, fundado para orientar mejor la actividad aérea en su nuevo aeródromo y estando adheridos al Real Aero Club de Cataluña. La llegada del aeroplano italiano Aviatick (sin doble mando) al aeródromo en 1924 fue aprovechada por Carreras para adquirir "sensibilidad" de vuelo volando con José Canudas como piloto. En 1926 llegó un avión Henriot Clerget por lo que Carreras propuso la idea de crear una escuela de pilotos. Fue en este último avión de doble mando donde realizó el curso de piloto a finales del verano



de 1926, obteniendo el título de piloto el 29 de junio de 1927 y la licencia de piloto bajo la instrucción de José Canudas el 1 de julio. Unos días después Carreras fue llamado a Madrid para servir como piloto militar en el Aeródromo Militar de Los Alcázares y en unas semanas consiguió su Título de Piloto Militar con distinción. Permaneció en la Aviación Militar Española (AME) desde 1927 hasta 1930. Entre 1927 y 1929 en Los Alcázares voló los hidroaviones Dornier Wal, Savoia 62 y Macchi 18. El mayo de 1929 ingresó como piloto instructor en el Aeródromo de Canudas y poco después se incorporó el piloto Guillen Xuclá. El febrero de 1932 obtiene la licencia de piloto comercial después de haber efectuado vuelos en la compañía CLASSA desde mayo de 1931. En julio de 1936, para reforzar la Escuadra Aérea nº 3 se movilizan, entre otros, a Xuclá y Carreras con el grado de capitán. Durante la Guerra Civil efectuaría algunos bombardeos y, sobre todo, transportes en España y en el extranjero (envío de oro a Francia y traslado de la misión española a Turquía, a los funerales de Kemal Atatürk). Acabada la guerra se casa en 21 de febrero de 1939, en Toulouse, con la también piloto Mari Pepa Colomer y pronto tendrán dos hijos. Desde agosto de 1940 hasta agosto de 1945, en 1948 y 1949 y desde 1953 a 1955, presta servicios en la Aviación británica. Vuela los cazas más modernos (Spitfire, Hurricane, Corsair, Mustang, etc.) y toda clase de bimotores y cuatrimotores de bombardeo (Lancaster, B-17 y B-24) e hidroaviones (Catalina y Sunderland). Participa en el puente aéreo de Berlín (1948-1949), consiguiendo en este período, junto a su esposa, la ciudadanía británica. En 1954 asciende a Squadron Leader y cumple misiones en Aden, Alemania, Francia y Singapur hasta 1955. Todavía ejercería su profesión veinte años más en varias empresas aéreas, en las que vuela en los reactores ingleses más recientes, como el VC-10. Se retira con setenta años y fallece a los setenta y seis.

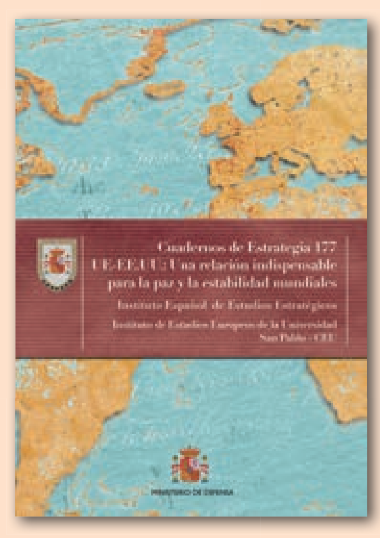


Novedades Editoriales



UE - EE.UU.: UNA RELACIÓN INDISPENSABLE PARA LA PAZ Y LA ESTABILIDAD MUNDIALES

226 páginas



PVP: 13 euros
(impresión bajo demanda)
ISBN: 978-84-9091-118-1

VI JORNADAS SOBRE CULTURA DE LA DEFENSA NACIONAL

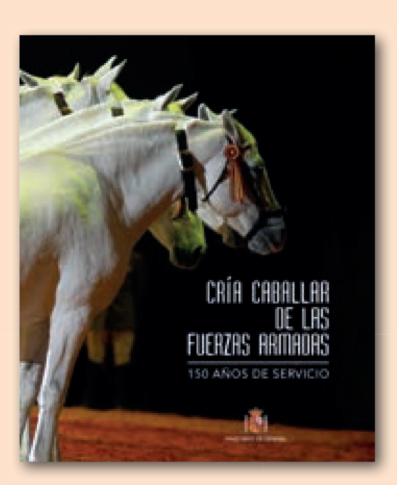
138 páginas



PVP: 9 euros
(impresión bajo demanda)
ISBN: 978-84-9091-069-6

CRÍA CABALLAR DE LAS FUERZAS ARMADAS 150 AÑOS DE SERVICIO

234 páginas



PVP: 20 euros
ISBN: 978-84-9091-071-9

JERÓNIMO AYANZ Y LA MÁQUINA DE VAPOR

128 páginas



PVP: 8 euros
ISBN: 978-84-9091-121-1



Tel.: 91 364 74 27
publicaciones.venta@oc.mde.es



MINISTERIO DE DEFENSA

SECRETARÍA GENERAL TÉCNICA

SUBDIRECCIÓN GENERAL DE PUBLICACIONES Y PATRIMONIO CULTURAL